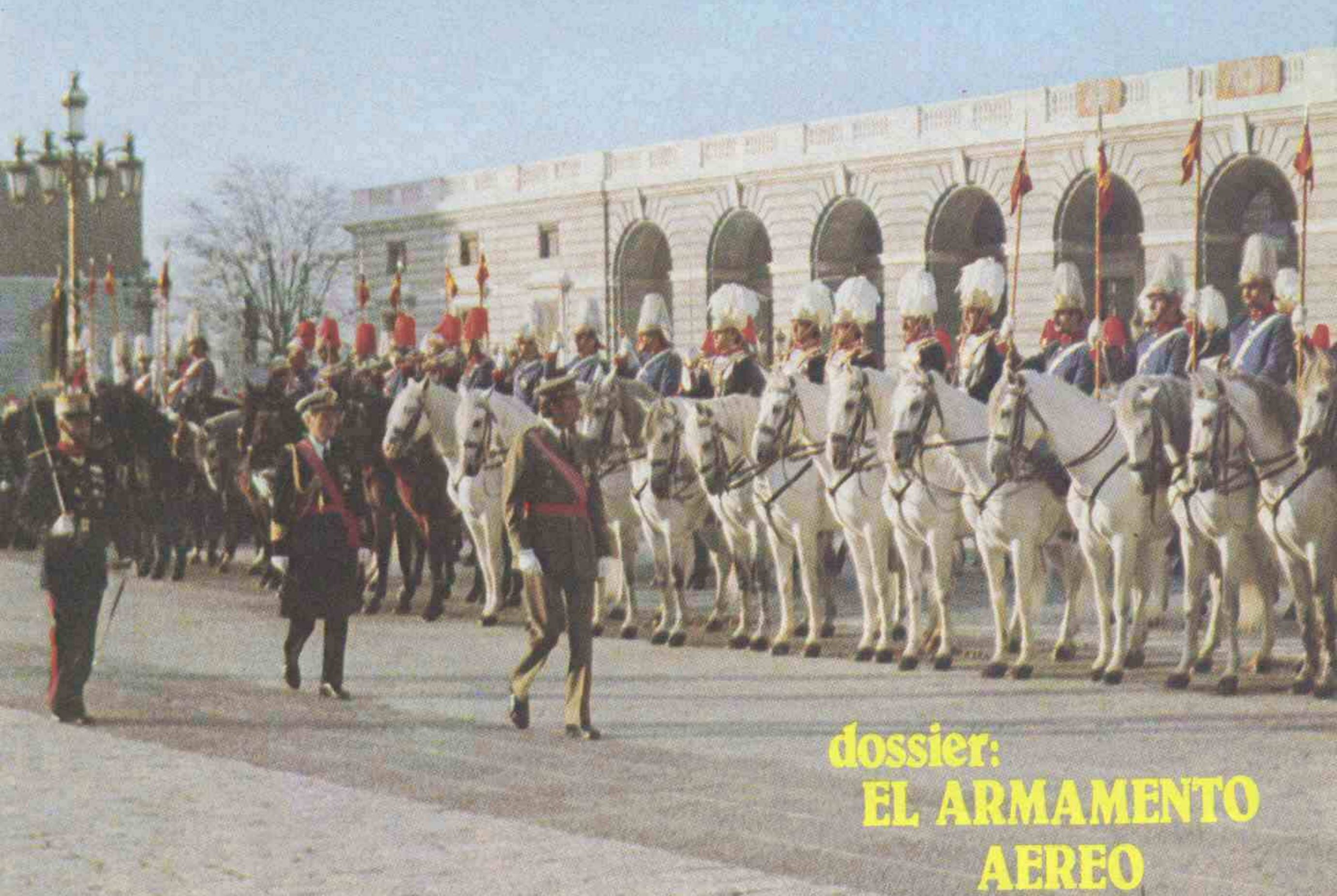
Revista de
AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

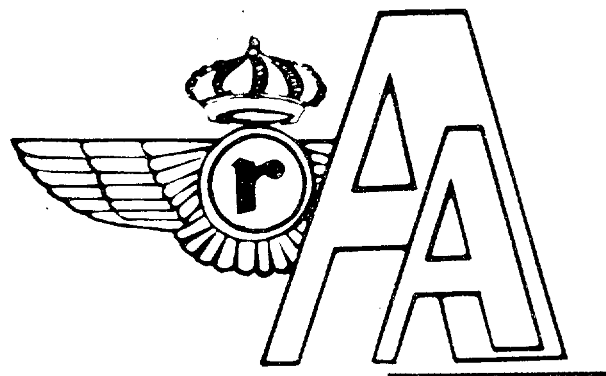
NUM. 518 – FEBRERO 1984

entrevista con Tte. Gral.
EMILIO GARCIA-CONDE CEÑAL



dossier:
EL ARMAMENTO AEREO

El SUPER ETENDARD



REVISTA de AERONAUTICA y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL EJERCITO DEL AIRE

Depósito M-5416-1960 · ISSN 0034-7.647

DIRECCION, REDACCION Y ADMINISTRACION
Princesa, 88 MADRID 8
Teléfonos 244 26 12 244 28 19



Nuestra portada: S.M. el Rey pasa revista al Regimiento de la Guardia Real en la celebración de la Pascua Militar (Foto: José Rodríguez Sánchez)

Director:
Coronel: **Emilio Dáneo Palacios**
Subdirector:
Coronel: **Ramón Salto Peláez**
Redactores:
Coronel: **Jaime Aguilar Hornos**
Tte. Coronel: **Antonio Castells Be**
Tte. Coronel: **José Sánchez Méndez**
Tte. Coronel: **Miguel Ruiz Nicolau**
Tte. Coronel: **Jaime Aguilar Hornos**
Tte. Coronel: **Miguel Valverde Gómez**
Comandante: **José Clemente Esquerdo**
Comandante: **Eduardo Zamarripa Martínez**
Comandante: **Andrés Murillo Santana**
Teniente: **Manuel Corral Baciero**
Teniente: **Antonio M.ª Alonso Ibáñez**
Diseño:
Capitán: **Estanislao Abellán Agius**
Administración:
Tte. Coronel: **Federico Rubert Boyce**
Comandante: **Angel Santamaría García**
Comandante: **Carlos Barahona Gómez**
Imprime:
Gráficas Virgen de Loreto

Ejemplar suelto .... 200 pesetas
Suscripción semestral .... 1.200 pesetas
Suscripción anual .... 2.400 pesetas
Suscripción extranjero .... 4.200 pesetas
(más gastos de envío)

VENTA EN LIBRERIAS Y KIOSCOS DE LA REVISTA

MADRID: LIBRERIA ROSALES, TUTOR, 57. KIOSCO CEA BERMUDEZ, 46. KIOSCO GALAXIA, FERNANDO EL CATOLICO, 86. LIBRERIA AGUSTINOS, GAZTAMBIDE, 77. LIBRERIA GAUDI, ARGENSOLA, 13. KIOSCO ALCALDE, PLAZA DE LA CIBELES. LIBRERIA SAN MARTIN, PUERTA DEL SOL, 6. KIOSCO AVDA. FELIPE II, METRO GOYA. KIOSCO NARVAEZ, 24. KIOSCO PRINCESA, 86. LIBRERIA DE FERROCARRILES.
ALBACETE: LIBRERIA "ALBACETE RELIGIOSO", MARQUES DE MOLINS, 5
BARCELONA: SOCIEDAD GENERAL ESPAÑOLA DE LIBRERIA, AVILA, 129
BILBAO: LIBRERIA "CAMARA", EUSKALDUNA, 6
CASTELLON: LIBRERIA "SURCO", TRINIDAD, 12.
GRANADA: LIBRERIA "CONTINENTAL", AVDA. JOSE ANTONIO, 2.
PALMA DE MALLORCA: DISTRIBUIDORA ROTGERS, S. A., CAMINO VIEJO BUÑOLAS
SANTANDER: KIOSCO PEREDA, PASEO PEREDA, 15.
SANTOÑA: LIBRERIA "ELE", MARQUES DEL ROBRERO, 11.
OVIEDO: LIBRERIA "GEMA BENEDET", MILICIAS NACIONALES, 3.
SANTA CRUZ DE TENERIFE: LIBRERIA "RELAX", RAMBLA DEL PULIDO, 85.
SEVILLA: JOSE JOAQUIN VERGARA, VIRGEN DE LUJAN, 46.
ZARAGOZA: ESTABLECIMIENTOS "ALMER", PLAZA INDEPENDENCIA, 19.

NUMERO 518 **FEBRERO 1984**

SUMARIO

Págs.

EDITORIAL

LA LEY DE PLANTILLAS

En los ambientes militares se habla de reducción de efectivos y de la consiguiente reestructuración de plantillas. La adaptación de las existencias de personal militar profesional a las estrictas necesidades funcionales de cada momento, derivadas del Objetivo de Fuerza Conjunto, es un problema complejo y difícil, pues este personal no puede improvisarse (cuesta desde algunos a varias decenas de años el conseguir un buen profesional, dependiendo del puesto a desempeñar). Lógicamente, tampoco se puede prescindir de él de forma instantánea.

En una primera aproximación, podría decirse que las plantillas globales son un resumen cuantitativo de las necesidades totales de personal. Pero teniendo en cuenta los aspectos cualitativos, se considera que para mejorar y afinar la "determinación de necesidades" es imprescindible que las plantillas sean funcionales (resumen de los puestos de trabajo existentes en las diferentes Armas, Cuerpos, Escalas y Empleos). En las Fuerzas Armadas el problema es todavía más complejo ya que la "mera suma de puestos funcionales" tiene que ser modificada por la peculiar estructura orgánica de los Ejércitos, y porque en estos se realiza, exclusivamente, un reclutamiento interno para proveer a los puestos funcionales superiores.

El Sr. Ministro de Defensa ha manifestado en la comisión de Defensa del Congreso de los Diputados, la necesidad urgente de realizar una Ley de Plantillas, lo que, en relación con el Ejército del Aire, supondría una revisión de la ya existente.

A este respecto parece necesario señalar dos aspectos importantes:

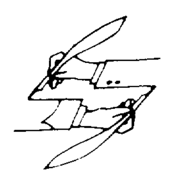
- Que la existencia proporcional de personal no es la misma en los tres Ejércitos. Esta existencia debe estar relacionada de forma directa con la función asignada a cada uno de ellos en el Plan Estratégico Conjunto, y en cada caso, ha estado sometida a controles y circunstancias diferentes.

- Que el Ejército del Aire dispone ya, desde 1964, de una Ley de Plantillas, desglosada por Armas, Cuerpos y Empleos, es decir, por puestos funcionales (Ley 30/1964), y también, ya llevó a cabo una reducción de plantillas, de un 20%, regulada por la Ley 87/1967.

Es evidente que estas dos Leyes han producido efectos destacables en el Ejército del Aire. Por una parte, podría decirse que previendo la realidad, se adelantó a esa anunciada reducción de plantillas. Por otra, el disponer de plantillas establecidas por Ley le ha supuesto tener una regulación demasiado rígida, que le ha impedido evolucionar al ritmo marcado por los cambios tecnológicos y, probablemente, ha sido también un factor condicionante para no poder adaptarse, en el grado adecuado, a la misión que evidentemente debería desempeñar, si se hubiera asignado al Arma Aérea, dentro del Plan Estratégico Conjunto, una función similar a la que desempeña en los países con posición estratégica parecida a la de España.

Además, parece conveniente resaltar que las actuales plantillas del Ejército del Aire, por ser anteriores a la creación del Ministerio de Defensa, no previeron, lógicamente, las necesidades de personal que debería ser destinado al Organo Central del mismo, ni tampoco las de otras misiones no directamente Militares que se le han asignado después (aviones de ICONA, de Vigilancia Fiscal, ...).

En todo caso, se considera de gran importancia destacar que cualquier reestructuración de Plantillas debe realizarse sobre la base de la existencia real de necesidades y puestos funcionales, y nunca debe ser aprovechada para dar respaldo legal a una situación de hecho, en la que se hayan producido desviaciones sobre dichas necesidades funcionales existentes, como puede haber ocurrido ya en alguna ocasión anterior.



cartas al director

CARTA DESDE URUGUAY

El May (Av) Carlos M. Schopf, Jefe del Grupo de Aviación núm. 2 (Caza) del Aerod. Mil. "TT 2.° M.W. Parallada", Durazno, Uruguay, nos escribe esta agradable carta:

Después de recibir vuestra publicación periódicamente desde nuestra suscripción y luego de haber estudiado pormenorizadamente cada artículo en ellas inmediatamente a su entrega, no podemos por menos que enviar nuestra más entusiasta felicitación a los que hacen posible la realización de esta revista. Con gran sinceridad además, debemos transmitirle que cada uno de los temas sumamente bien tratados, continuamente aportan el caudal necesario de conocimientos a nuestro acervo profesional de esta Unidad tan identificados por sus costumbres con vuestros Pilotos de la Madre Patria.

Disculpen la necesidad de expresar nuestro sentimiento sincero, que nos dicta el acercamiento mensual por intermedio de esta publicación, así como dando votos para que se concreten todas las aspiraciones y formulando deseos por la superación profesional, ventura personal y éxito para lograr múltiples lauros en su proficua labor.

De la misma forma ante el avecinamiento de las fechas tradicionales hacemos llegar el augurio de felicidad y prosperidad en las próximas fiestas.

EL LIBRO "FUERZA AEREA ESPAÑOLA"

Desde Madrid, nos escribe M. Pérez sobre la aparición del libro del Ejército del Aire.

He visto en varias librerías el libro FUERZA AEREA ESPAÑOLA editado por el Instituto de Historia y Cultura Aérea y publicado por Novatex Ediciones, S.A., el cual me ha impresionado por su presentación y contenido. Es un libro que todos los aficionados al tema y amantes del Ejército del Aire siempre hemos echado en falta. Es un libro de agradable lectura y con una estupenda colección de fotografías, la mayoría muy actuales.

Sin embargo, el motivo de esta carta es mostrar mi extrañeza ante la falta total de publicidad de su existencia en esa Revista y por los medios de Información y Relaciones Públicas del Ejército del Aire. Ya que por fin tenemos un buen libro sobre nuestras Fuerzas Aéreas, deberán los órganos oficiales que correspondan divulgar la existencia del mismo, pues ya se conoce el dicho de que "sólo se ama lo que se conoce".

– Tiene razón nuestro comunicante y para divulgar este libro a continuación citamos algunos puntos importantes:

• El libro FUERZA AEREA ESPAÑOLA ha aparecido públicamente a finales de diciembre de 1983. Han colaborado en su redacción y preparación una gran cantidad de Oficiales y Suboficiales del Ejército del Aire, bajo la dirección del Instituto de Historia y Cultura Aérea.

Además de la presentación, a cargo del Teniente General don Emilio García-Conde Ceñal, General Jefe del Estado Mayor del Aire, consta de cinco partes:

– El Ejército del Aire. Cómo es y para qué sirve.

– El Ejército del Aire. Cómo actúa.

– Los medios con que cuenta el Ejército del Aire.

– El futuro.



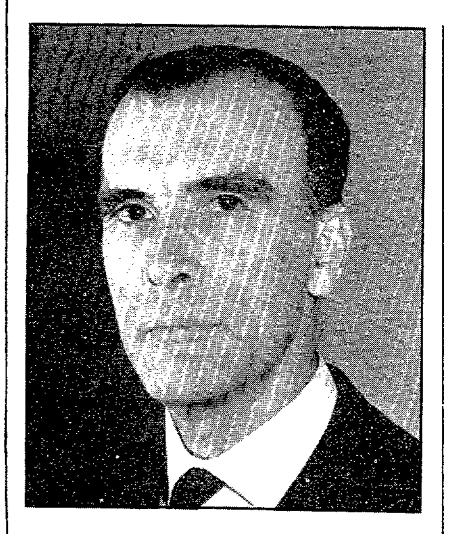
– Aviones, con los principales datos de 15 aviones importantes del Ejército del Aire.

El libro contiene más de 200 fotografías de varios tamaños, todas en color.

El precio en librerías es de 2.500 pesetas. El personal del Ejército del Aire puede adquirirlo, con un descuento del 30 por ciento, en la Oficina de Información y Relaciones Públicas del Cuartel General del Ejército del Aire y en la Redacción de esta Revista Aeronáutica y Astronáutica. ■

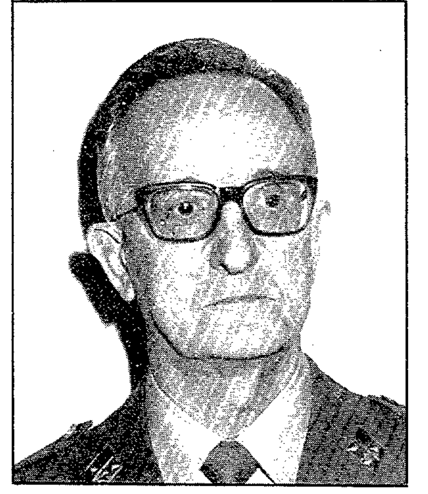
DEFENSA NACIONAL

Aprobada el pasado año, la Ley de reforma de la Ley de criterios básicos de la Defensa Nacional y de la Organización Militar, y publicada el pasado día 5 de enero, el Consejo de Ministros, en su primera reunión, celebrada el 11 de enero del presente año, acordó la remodelación completa de los altos mandos militares de la Defensa efectuando los siguientes nombramientos: Jefe de E.M. de la Defensa, el Almirante Angel Liberal Lucini; Jefe de E.M. del Ejército de Tierra, el Teniente General José Sáenz de Tejada; Jefe de E.M. de la Armada, el Almirante Guillermo de Salas Cardenal y Jefe de E.M. del Ejército del Aire, el Teniente General José Santos Peralba Giráldez.



ALMIRANTE LIBERAL LUCINI. El Jefe del Estado Mayor de la Defensa nació en Barcelona en 1921. Ascendió a contralmirante en 1974, a vicealmirante en 1977 y a almirante en 1982.

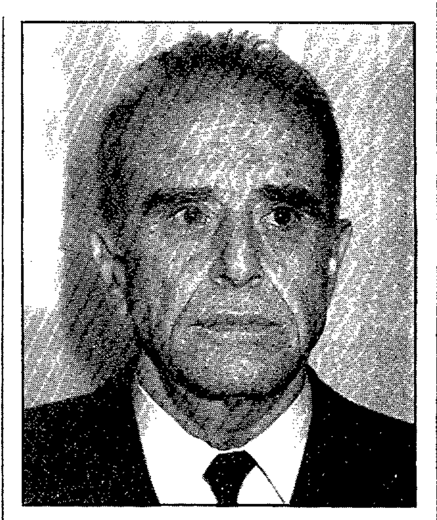
Diplomado de Estado Mayor, ha ejercido distintos mandos en mar, entre los que destaca la Jefatura de Estado Mayor de la Segunda Flotilla de Destructores; entre sus destinos se cuentan la Agregaduría Naval en la Embajada española en Washington, la Subsecretaría del Ministerio de Defensa, la de Política de Defensa y capitán general de la Zona Marítima del Mediterráneo. Ostenta, entre otras, la Gran Cruz de Isabel la Católica.



TENIENTE GENERAL SAENZ DE TEJADA. Nacido en Logroño en 1920, el nuevo jefe del Estado Mayor del Ejército ascendió a general de Brigada en 1978, a general de División en 1981 y a teniente general en 1983.

Diplomado de Estado Mayor, ha sido Jefe de Estado Mayor de la División Acorazada "Brunete", así como de la I Región Militar. En la actualidad era capitán general de Madrid y posee, entre otras condecoraciones, la Cruz, Placa y Gran Orden de la Real Orden de San Hermenegildo.

* * *



ALMIRANTE SALAS CARDENAS. El Jefe del Estado Mayor de la Armada nació en Barcelona en 1921. Contralmirante en 1980, ascendió a vicealmirante en 1983. En el Consejo de Ministros fue ascendido a Almirante.

Diplomado de Guerra Naval, estuvo al mando del portaaeronaves "Dédalo", entre otros buques y fue segundo jefe del Estado Mayor de la Armada. Está en posesión, entre otras, de la Cruz, Placa y Gran Cruz de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo, y la Gran Cruz del Mérito Naval.

* * *

noticiario noticiario noticiario

JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL AIRE. El General José Santos Peralba Giráldez procede de la primera promoción de la Academia General del Aire y es el primer miembro de dicha promoción que alcanza el empleo de Tte. General y ocupa el puesto de máxima responsabilidad del Ejército del Aire.

Hombre plenamente dedicado a la profesión, ha realizado una de las más brillantes carreras, como militar y aviador, del moderno Ejército del Aire, en una trayectoria constantemente ascendente, en la que ha desempeñado con toda eficacia puestos de la máxima responsabilidad en todos los empleos. A su gran preparación profesional une excepcionales cualidades humanas y culturales como demuestra el que además del español domina otros cuatro idiomas.

Ingresó en la Academia General del Aire de San Javier en 1945, siendo promocionado a teniente del Arma de Aviación en 1949. Sus primeros destinos fueron como profesor de vuelo, siendo uno de los primeros pilotos españoles que se adaptó al material a reacción, realizando cursos de T-33 en Alemania, donde continuó como profesor y de tiro en F-86F "Sabre" en Arizona, incorporándose después a la Escuela de Reactores de Talavera la Real.

Se diploma en E.M. y es el primer Jefe del Ejército del Aire que ocupa el cargo de Agregado Aéreo en la Embajada de España en la República Federal Alemana, en Bonn.



De regreso a España vuelve a las Unidades de reactores con su destino, primero, al 104 Escuadrón, donde realiza el curso de misiles del avión F-104, en Nuevo Méjico, y posteriormente ya de teniente coronel, como Jefe de Fuerzas Aéreas del Ala núm. 11, en la Base Aérea de Manises.

Más tarde, en 1974, al crearse el Ala 14, en la Base Aérea de Los Llanos, para ser dotada con el material F1, recientemente adquirido, es designado para ser jefe de uno de sus Escuadrones, con cuyo objeto realiza el correspondiente curso en Francia.

Al ascender al empleo de Coronel permanece como Jefe del Ala 14 hasta su ascenso a General de Brigada, que es nombrado Jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Combate.

En 1982, ya con el empleo de General de División, desempeña las funciones de 2.° Jefe del E.M. del Aire y ese mismo año es nombrado representante de la JUJEM en el Comité Militar de la Alianza Atlántica hasta su nombramiento como Subsecretario de Política de Defensa del Ministerio de Defensa.

Por último, al ser nombrado Jefe del Estado Mayor del Aire, asciende a Teniente General, con la consideración de Teniente General más antiguo del escalafón.

PASCUA MILITAR EN EL CUARTEL GENERAL DEL AIRE

En el Cuartel General del Ejército del Aire tuvieron lugar el día 5 de enero los actos conmemorativos de la víspera de la Pascua Militar. Con tal ocasión el Jefe del Estado Mayor del Aire, Teniente General don Emilio García-Conde Ceñal se dirigió a los asistentes con las palabras siguientes:

Excmos. Señores Generales, Jefes, Oficiales, Suboficiales, Tropa y Personal Civil:

Queridos amigos:

Es tradición reunir en esta fecha a los compañeros para rendir tributo a la cordialidad, amistad y unión entre los miembros de esta gran familia militar, para hacer un análsis retrospectivo de nuestras actividades y logros durante el año que ha finalizado y para felicitarnos personalmente con motivo de la Pascua Militar.

Un año más se inicia en la vida del joven Ejército del Aire, año en el que podrán variar muchas circunstancias, trazarse nuevos perfiles, cruzarse novedosas sendas, pero un año en el que no pueden ni deben variar los grandes principios que mueve a las FA's: Disciplina, lealtad, compañerismo, entrega al trabajo, fe en nuestros ideales de Patria y constante empeño en cumplir fielmente las misiones encomendadas sin decaer jamás en el esfuerzo del servicio diario.

Vivimos un mundo extremadamente complejo del que España no puede ni debe sustraerse y en el que se conmueven las bases más firmes de la convivencia y la civilización.

Como os decía hoy hace un año, estamos en una encrucijada histórica en la que los términos más claros parecen confusos, deformados y contradictorios.

Nos movemos constreñidos en un mundo en el que las más violentas presiones intentan impedir que la acción de los hombres de buena fe marchen rectamente hacia el fin señalado.

Seguimos oyendo hablar de democracia a quienes no creen en ella; de libertad a quiénes la ahogan; de justicia a quiénes la atropellan; de

derechos humanos a quiénes los conculcan.

Y es en este mundo de confusión, signo de este tiempo, donde tenemos que actuar. Y hemos de hacerlo con fe, con la mente clara, con el ánimo dispuesto, con la esperanza incólume y la voluntad firme; con la seguridad plena de que si la disciplina es nuestro norte, la lealtad nuestra guía, el esfuerzo cotidiano nuestro camino y el desinteresado amor a la Patria nuestro constante pensamiento, alcanzaremos la alta meta que el pueblo de España espera de nosotros y que nuestro Rey, comandante supremo de las FA's. confía que logremos.

Si la confusión que nos rodea es vencible, si la afrontamos con estas inmutables virtudes militares, también otras dificultades deben ser derrotadas.

No desconocéis los críticos momentos que vivimos, en cuanto a disponibilidades económicas. La eficacia exigible a una fuerza aérea moderna, como queremos sea la nuestra, constituye nuestra razón de ser y sin ella el Ejército del Aire no tendría justificación.

Pues bien, el Ejército del Aire ha previsto esa fuerza áerea futura, moderna y eficaz programando una gran parte de sus recursos disponibles para alcanzar y mantener ese poder áreo mínimo, pero contundente.

El esfuerzo que el pueblo español ha hecho, esta haciendo y ha de hacer, a costa de renunciar a alcanzar otras cotas de bienestar (renuncia justificada porque no existe bienestar sin seguridad) impone a las FA's, y al Ejército del Aire en la parte que le corresponde, una exquisita administración de sus medios y recursos a los que habrá que dedicar una constante atención.

Ello implica: disciplina en el trabajo siguiendo sin excusa las normas, los procedimientos y los requisitos técnicos; exigencia en el esfuerzo, reduciendo la burocracia y los procesos de tramitación, aquilatando las necesidades de personal; fe y lealtad en los Jefes y dedicación de todos y cada uno de los hombres del Ejército del Aire al logro de la perfección en su cometido.

No dudo de vuestro trabajo y esfuerzo. Prueba de ello son los objetivos alcanzados durante el año que ha finalizado, y que cito brevemente:

Durante el año, y tras los estudios y evaluación de nuevos sistemas de armas, el Gobierno decidió la selección del EF-18 como avión FACA firmándose el 30 de mayo la carta de oferta y aceptación para la adquisición de 72 aviones EF-18 y una opción de compra sobre 12 aviones más.

Con relación a este pograma cabe decir que continuan los trabajos para su implantación en el Ejército del Aire, se ha iniciado la potenciación de las Bases Aéreas en que desplegarán y se espera que los primeros aviones entren en servicio a lo largo del año 1986.

Durante el año ha finalizado el Combat-Grande II y se han comenzado los estudios para la iniciación del Combat-Grande III y Alercan que proporcionarán una mejor cobertura radar.

Dentro del programa de guerra electrónica ha entrado en estado de operatividad un centro de elaboración de datos electrónicos y continuan los trabajos para la actualización de los equipos de autodefensa de los aviones de combate.

Se encuentran ultimados los trámites necesarios para la instalación de un nuevo polígono de tiro Aire-Tierra.

Por otra parte se han iniciado los trabajos para dotar de refugios de aviones a las bases Aéreas en que despliegan aviones de combate.

Por último, durante el mes de diciembre, se ha firmado la participación española en el porgrama del futuro avión de caza europeo, después de largas y complicadas negociaciones. Con ello tratamos de que nuestra industria aeronáutica se ponga al día recuperando el tiempo perdido en el campo tecnológico.

En el campo de la acción social, existe un programa de adquisición de viviendas, que atenue el angustioso problema planteado al personal de este ejército como consecuencia de los necesarios cambios de destino a que se ve sometido.

En el orden orgánico ha finalizado la redacción del Plan General Informático del Ejército del Aire que marcará las directrices a seguir en todo lo relativo a este importante e imprescindible campo de la técnica. Se han confeccionado las nuevas plantillas de este ejército adaptándolas a la futura Ley de Plantillas y continúan los trabajos tendentes a mejorar la actual estructura del Ejército del Aire.

En el campo de la logística y mediante el plan de acción anual se marcan las directrices a seguir en cuanto al empleo de los medios disponibles a fin de conseguir un menor coste-eficacia.

Este plan, a corto plazo, es fruto de un plan a medio plazo que se encuentra en desarrollo, que abarcará el tiempo comprendido entre 1985-89 y que tiene como origen el plan general del Ejército del Aire.

Continuan por buen camino los trabajos de implantación del Programa Informático de Abastecimientos Peace-Sigma esperando que al finalizar el año estén incluidos en el sistema todos los artículos de los aviones y equipos en servicio.

En el orden operativo se puede resumir nuestra actuación con un total de unas 125.000 horas de vuelo realizadas por las unidades de los distintos mandos aéreos.

Esta actividad operativa compren-

de misiones de defensa aérea, ataque aire-aire y aire-superficie, transporte, instrucción, cooperación con los Ejércitos de Superficie, vuelos, SAR, extinción de incendios, etc.

Entre las misiones de transporte destacan los casi 110.000 pasajeros transportados y más de 32.000 paracaidistas lanzados; más de 6.000 toneladas de carga; 360 misiones de salvamento realizadas y 2.300 horas de vuelo efectuadas en la extinción de incendios, así como 200 evacuaciones sanitarias efectuadas fundamentalmente entre las Islas de los Archipielagos Canario y Balear.

También son dignas de mención las 1.250 horas de vuelo realizadas por aviones de este Ejército como ayuda prestada a Guinea Ecuatorial.

Las Unidades del Ejército del Aire han participado a lo largo del año 1983 en numerosos ejercicios de elevado interés, indispensables para mantener y mejorar la operatividad, eficacia y doctrina de empleo de las FF.AA.

Entre estos ejercicios puedo mencionaros los 6 Red-Eye de Defensa Aérea, el Crisex-83, Datex-83, Harmonie, Iberia-83, Azor, Zorzal y el Otoño-83 realizado en el Polígono de las Bardenas y en el que se ha sometido a examen la eficacia de las actuales Unidades de Fuerzas Aéreas.

En cuanto a competiciones deportivas, personal de este Ejército ha participado en el Pentathlon Aeronáutico Internacional, en el Campeonato Internacional de Paracaidismo Militar, en competiciones interacadémicas e interejércitos, lográndose unas óptimas clasificaciones.

Estos son nuestros logros y nuestros pasados objetivos.

Creemos que el pueblo español empieza a conocer que la Fuerza Aérea debe ser un poderoso instrumento de disuasión para cualquiera que pretenda atentar contra la Patria, que cada día valora más al Ejército del Aire como factor esencial para mantener la necesaria seguridad en la que descansa, fundamentalmente, la deseada paz y el ansiado bienestar.

En el cumplimiento de sus cometidos, con la ilusión puesta en ver hecha realidad la operatividad más alta de nuestra fuerza, operatividad que se traduce en capacidad de disuadir, han dado a la Patria cuanto tenían muchos de nuestros mejores compañeros.

Para ellos nuestro entañable recuerdo y el agradecimiento de la Patria, para los que seguimos en la brecha, su ejemplo inborrable ha de servirnos de norma que acredite el esfuerzo, el sacrificio, la disciplina y la lealtad que nos empujó a elegir tan hermosa y exigente profesión.

En este feliz cordial encuentro de la Pascua Militar, transmito a todos los miembros del Ejército del Aire mi felicitación, , adelantando la que mañana recibiremos de nuestre Jefe Supremo, S.M. El Rey, que sabe que cuenta con las Fuerzas Armadas, con el Ejército del Aire, para la defensa de la institución, de la soberanía e independencia de España, de su integridad territorial y del ordenamiento constitucional.

Esta felicitación personal y entrañable la extiendo a vuestras familias, y muy emocionadamente a las de los caídos, sus viudas y huérfanos.

EN EL PALACIO REAL

Siguiendo la tradición, se celebró el pasado día 6 de enero la fiesta de la Pascua Militar, en el Palacio Real, bajo la presidencia de SS.MM. los Reyes, a quienes acompañaban el Presidente del Gobierno, Ministro de Defensa, Ministro del Interior, Junta de Jefes de E.M. —compuesta por el Presidente y los tres Jefes de E.M.— y a la que asistieron comisiones de los tres Ejércitos, del núcleo de la defensa, de la Hermandad de Retirados, Laureados, y representaciones de la Guardia Civil y Policía Nacional.

En principio tuvo lugar la imposición de condecoraciones, concedidas con motivo de la Pascua Militar. A continuación el Ministro de Defensa pronunció la siguiente alocución:

Señor:

Las Fuerzas Armadas, herederas y depositarias de una gloriosa tradición, fieles a ella, comparecen de nuevo ante Vos para celebrar junto a Vuestras Majestades la Pascua Militar. Y hoy, igual que siempre, os ofrecen su lealtad, consideración, respeto y afecto.

En mis palabras de hace un año, que no pude expresar ante Vos, exponía lo que podría definirse como una afirmación de principios y una declaración de intenciones. Hoy, un año después, podemos presentaros, Señor, algunas realidades que inician la materialización de aquellas intenciones, como bases de un futuro que todos anhelamos y al que todos, también aspiramos.

Resaltábamos entonces dos ideas claramente diferenciadas:

— El concepto global y unitario de la Defensa Nacional que, si bien recae fundamentalmente en las Fuerzas Armadas, es inconcebible sin la integración del esfuerzo conjunto de la Nación.

— La integración estratégica en el tiempo y en nuestro espacio geográfico de la misión asignada a las Fuerzas Armadas, que debe realizarse teniendo en cuenta la dinámica

impuesta por los contínuos avances tecnológicos.

Ninguna de estas ideas ha variado y son las constantes que condicionan nuestro devenir en el campo de la defensa. Os puedo asegurar, Señor, que durante este año transcurrido he podido comprobar cómo los Ejércitos, asumiendo estos principios, están dispuestos a desempeñar las funciones que nuestro Pueblo les ha confiado, en la continuidad de las reglas de la disciplina y del cumplimiento del deber.

Debemos sostener con convicción esa continuidad, sin olvidar que, para que los ejércitos se constituyan en un poder de disuasión creible y eficaz, es necesaria una constante evolución, acorde a tiempos y técnicas, y obligada para quienes creemos firmemente en las Fuerzas Armadas.

Esta unión de tradición y renovación, puesta de manifiesto en la promulgación, en su día, de las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas, ha tenido su continuación en la reciente aprobación de las Particulares del Ejército de Tierra y en la muy próxima presentación de las de la Armada y del Ejército del Aire. Estas Reales Ordenanzas, Generales y Particulares, constituyen la base moral, la regla de conducta y norma de vida de los hombres de nuestras Fuerzas Armadas, quienes en su diario y escrupuloso cumplimiento del deber constituyen la mayor garantía de la eficacia de nuestros Ejércitos, elemento esencial de la defensa nacional, en su constante alerta y preparación para garantizar la seguridad de la Patria.

Dentro de este marco moral, debemos abordar la tarea de hacer realidad ese acto de fe en el futuro que supone el conseguir unas Fuerzas Armadas cada día más operativas y eficaces, fuertes en su cohesión e ideales, unidas en su vocación de servicio al Pueblo Español y cuya mayor grandeza y servidumbre consiste en ser el factor decisivo que evite la confrontación armada para la que precisamente han sido creadas.

Esta labor, expresión de nuestro convencimiento de que debemos conseguir las Fuerzas Armadas que en cada momento España necesita, tiene que ser rigurosa en su concepción, prudente y constante en su ejecución y realista en los objetivos que pretende alcanzar.

Desde estas premisas, se han tomado ya decisiones de todos conocidas, como han sido clarificar las líneas de autoridad y responsabilidad en la dirección de la política de defensa y establecer las bases de la organización militar del territorio.

La modificación, en estos aspectos, de la Ley de criterios básicos de la defensa nacional y la organización militar, no es sino uno de los planos de ese permanente proceso de adaptación. Con ella, creemos que se da un gran paso en línea con las características privativas, el talante y la organización de las Fuerzas Armadas, que exigen órganos de mando unipersonales más que colegiados, que parecen más adaptados para misiones de apoyo y asesoramiento.

Otro de los planos de este proceso de renovación constante, el referido a la operatividad, se esboza con medidas que inciden directamente en la acción conjunta de los tres Ejércitos, que, siendo necesaria desde siempre, quizas haya ocupado un segundo término en nuestra política de defensa. Esta acción unificada conseguirá la resultante de las fuerzas de los tres Ejércitos, en la que se armonicen y equilibren los apoyos que cada uno haya de prestar según las circunstancias que cada momento demande.

En este mismo plano de armonía y equilibrio, la implantación del Presupuesto por Programas ha permitido, y permitirá aún más en el futuro, la coherencia de esfuerzos entre los tres Ejércitos para conseguir una política de defensa integral, y utilizar más racionalmente los siempre limitados recursos.

De este modo, el Ministerio de Defensa, y dentro de él las Fuerzas Armadas, ofrecen a los españoles un control más riguroso de las inversiones destinadas a su defensa nacional, optimizando el gasto y logrando una clarificación ante el ciudadano de cómo se invierten sus aportaciones, objetivo también deseado por los propios Ejércitos.

Así, cuando nos enfrentamos con un esfuerzo inversor notable a fin de realizar programas de armamento, el proceso de la elección que realizamos es meditado y conjuga factores muy complejos, como desarrollo industrial y tecnológico de nuestra nación, ocupación del empleo, y, lógicamente, la propia cobertura de las necesidades de nuestra defensa, que debe ser el objetivo a conseguir.

Ahora bien, Señor, sobre todos los demás aspectos destacan, con carácter relevante, las decisiones que afectan al hombre. He dicho en más de una ocasión que en los Ejércitos es el hombre quien merece la máxima atención. En esta afirmación va implícita la confianza de que su respuesta es siempre generosa y entusiasta, tanto de los que con carácter profesional constituyen la base orgánica de la fuerza y garantizan la continuidad de la institución militar, como de aquellos otros que, con carácter temporal, ejercen su derecho y su deber constitucional de defender a España mediante la prestación del servicio militar.

Unos y otros constituyen el recurso humano de que disponemos para dotar nuestras unidades. Este elemento humano, junto al material y financiero, deben conjugarse para determinar la dimensión óptima de nuestras Fuerzas Armadas. Potenciar al hombre con una adecuada preparación, dotarle de los medios idóneos y utilizar los recursos económicos de una forma racional, serán

factores conducentes a lograr el Ejército operativo deseado para defender la soberanía de España y contribuir a la estabilidad en nuestra área geográfica, que, en definitiva, es la mejor forma de contribuir a la paz y convivencia entre las naciones.

En este aspecto del personal se han tomado ya decisiones para adaptar su entidad a ese nivel óptimo señalado.

La reducción de efectivos permitirá que en el futuro los costes de personal supongan un porcentaje cada vez menor en los presupuestos de Defensa, homologándonos con los países de nuestra área geográfica.

La determinación de este tamaño óptimo de los Ejércitos debe marchar unida a una instrucción más intensa y eficaz y a una dotación de medios más modernos. Ello permitirá reducir el tiempo de servicio militar en filas sin menoscabo de nuestra capacidad operativa.

En comparación con esta entidad de efectivos, se hace ncesario ajustar la proporcionalidad adecuada de los cuadros de mando, y esta es la razón de haber presentado recientemente al Consejo de Ministros el Proyecto de Ley de Plantillas del Ejército de Tierra, que materializa las ideas antes expuestas, y al que seguirán los proyectos similares para la Armada y el Ejército del Aire.

El proceso de adecuación de las existencias actuales de cuadros a las nuevas plantillas será gradual y contemplará, asimismo, las necesarias medidas para la adaptación que estas leyes requieren.

Este necesario reajuste tendrá que ser compensado con una mayor capacitación de los cuadros de mando y una mejor utilización del voluntariado especialista. En este sentido adquieren singular importancia los planes de instrucción y adiestramiento para el soldado, como individuo, y para las unidades, como entidades de combate. Los cuadros de mando, por su parte, requieren una moderna preparación de origen y una actualización permanente y progresiva a lo largo de su trayectoria profesional.

Todo ello implica un esfuerzo que tendrá su compensación en una vida profesional plena, en la que se pueda sentir aún más la satisfacción de trabajar por España, en unas Fuerzas Armadas eficaces en alto grado y disuasorias en el ejercicio de su misión.

Porque, en definitiva, nuestros ejércitos del futuro se equilibrarán en sus efectivos, en sus medios, en su dedicación y entrega a sus misiones, en su formación constante, y esto sólo se alcanza con aquella dimensión óptima que permita tener a sus unidades adecuadas en hombres y medios.

En resumen, Señor, hemos trazado las grandes líneas de acción, estamos trabajando con la mirada puesta en el futuro. Enfocamos los problemas con profundidad, seriedad y rigor, en un proceso constante de acomodación a las necesidades de cada momento y somos conscientes de que todo este esfuerzo que hoy realizamos es en beneficio de las generaciones posteriores.

Señor, a todos los que estamos participando en esta tarea con nuestro trabajo diario, nos une el inmenso afán de servir mejor a España. Nos guía vuestro ejemplo, vuestra serenidad y vuestro sentido del Estado. Ese sentido del Estado que admiramos y que compartimos todos los que nos sentimos unidos en la insigne tarea de hacer de España una nación respetada y querida en el ejercicio de su soberanía.

Con nuestra lealtad y respeto de siempre, os deseamos a Vos, Señor, a su Majestad la Reina y a toda la familia real, la mayor felicidad en este año apenas iniciado.

En nombre de las Fuerzas Armadas, gracias, Señor.
A vuestras órdenes,

Finalmente S.M. el Rey se dirigió a los asistentes en los siguientes términos:

Queridos compañeros:

Un año más me reuno aquí con todos vosotros, para conmemorar esta tradicional fiesta de la Pascua Militar y expresaros mi felicitación más sincera.

Por razones bien ajenas a mi voluntad, en la ocasión anterior hube de privarme de esta honda satisfacción que experimento siempre al encontrarme entre las representaciones de quienes componen los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire, y de las Fuerzas de Seguridad.

Y hoy me resarzo de aquella forzada ausencia, sintiéndome feliz en vuestra compañía.

La formación que en mi juventud recibí en las Academias Militares; el sentimiento de compañerismo entonces iniciado y a través del tiempo robustecido; la identificación con las virtudes que caracterizan a cuantos han elegido una profesión que exige vocación auténtica, total entrega y sacrificios constantes; el agradecimiento por la disciplina y lealtad de que dais muestra; la responsabilidad del servicio a la Patria que compartimos, son circunstancias que me funden con todos vosotros hasta el punto de que vuestra felicidad es también la mía.

Por eso al felicitaros me estoy felicitando a mí mismo, pues quiero que compartamos las alegrías, de la misma manera que en tantas ocasiones me siento muy cerca de vosotros en las penas, en el dolor y en las contrariedades.

Mi felicitación también al Presidente del Gobierno y a los Ministros de Defensa e Interior, aquí presentes, con los mejores deseos para el año que comienza.

noticiario noticiario noticiario

En esta fecha quisiera hablaros, una vez más, con claridad y sencillez, porque ese es el lenguaje de la verdad.

Quisiera deciros cómo, a mi juicio, debemos reconocer ante todo la necesidad de nuestra unión y esforzarnos en conseguir que se conserve a través de los tiempos y de las vicisitudes que puedan producirse.

Unión indisoluble que ha de constituir nuestro inalterable objetivo, como tantas veces he tenido ocasión de afirmar.

Podría decirse que en la Milicia repetimos mucho las palabras y aludimos a las mismas ideas, con reiteración y perseverancia. Y eso es digno de alabanza porque demuestra el interés casi obsesivo por mantener y fortalecer las clásicas virtudes castrenses.

Pero es necesario también, cuidar de que las palabras no pasen a ocupar el primer plano y que, alterando el verdadero orden de valores, lleguen a alcanzar más importancia que su contenido. Debemos hacer frecuentes exámenes de conciencia para comprobar que nuestras expresiones no se quedan vacías, sino que siguen representando la verdad de nuestros sentimientos y el reflejo de éstos en nuestras conductas.

No, no es suficiente repetir las palabras y pronunciarlas con tonos altisonantes y solemnes. No basta con escribirlas una y otra vez para hacer con ellas protestas de lealtad o de sacrificio.

"Por las obras les conoceréis".

Y, en efecto, son las conductas y los hechos los que demuestran los verdaderos sentimientos y no tan sólo las expresiones muchas veces tan formularias y hueras como sonoras y espectaculares.

— *La* unidad se acredita con la sincera identidad de criterios en lo esencial; con la coincidencia en los elevados fines que constituyen la misión de las Fuerzas Armadas; con la fusión del pensamiento de los militares en el deseo de servir a España por encima de todo, quehacer común de los españoles de ayer, de hoy y de mañana.

— El compañerismo no sólo se proclama verbalmente, sino que ha de ponerse de manifiesto en las pruebas difíciles, en los momentos delicados, cuando el compañero necesita nuestra ayuda, nuestro aliento o nuestro sacrificio.

— El honor constituye un patrimonio del que no hace falta blasonar. Basta con estar seguros de que si las circunstancias lo exigen lo demostraríamos al mantener la verdad cueste lo que cueste, al entregar la vida se fuera preciso para responder con acciones a lo que afirmamos con palabras.

¡Cuántos compañeros, a través de los tiempos, cuántos militares gloriosos, han contribuido a tejer la historia de nuestra Patria traduciendo en ejemplos los valores más íntimos y arraigados de su espíritu!

¡Y a cuántos tenemos que recordar con emoción en estos momentos porque han ofrendado sus vidas en el servicio de la Patria!

Y esto hay que hacerlo con sencillez, como la cosa más natural del mundo, como si no tuviéramos testigos que nos escucharan; como si nadie hubiera de alabarnos ni agradecernos lo que es en definitiva el cumplimiento de un deber que en la Milicia alcanza —eso sí— los más altos niveles.

— La disciplina ha de sentirse interiormente, como obligación que está por encima de las imprescindibles manifiestaciones externas, y en la que se basa la cohesión de cuantos integran las Fuerzas Armadas.

— El patriotismo no sólo tiene su clave en el amor a la Patria y en la entrega incondicional a su servicio, sino también en el reconocimiento de que la Patria no es patrimonio exclusivo de cada uno, sino que hemos de compartir ese amor y esa entrega con todos los españoles.

Y el patriotismo está también en saber admitir la voluntad de nuestros compatriotas legítima y libremente expresada, abandonando la tentación de que una minoría pueda imponer su propio concepto de lo que aquél servicio y aquél amor significan para el bien de la Patria.

Por eso os pido y me pido a mí mismo, autenticidad.

No acumulemos dudas ni rencores. No llenemos nuestro ánimo de preocupaciones o recelos que muchas veces tienen su origen en una información falsa, incompleta o deformada. Seamos también francos al cambiar impresiones de forma ordenada, al dar salida a nuestras inquietudes, para unirnos en la solución de los problemas que requieren el esfuerzo y la colaboración de todos los españoles.

Y pensemos también que la unidad no significa aislamiento, porque no debe ser incompatible con la plena integración de los Ejércitos en la sociedad de la que proceden y a la que sirven.

Yo os sugiero que consideréis las dificultades con altura de miras y con juicio sereno, separando lo accidental y transitorio de lo que es substancial y permanente. Y no olvidemos que muchas controversias de hoy parecerán tan raras a las edades futuras, como las del pasado nos han parecido a nosotros.

La unidad de las Fuerzas Armadas a la que os he exhortado, tiene también su apoyo en la permanencia, en la continuidad.

Aunque la savia nueva de las jóvenes promociones vaya renovando de forma continuada la experiencia de los veteranos, no se altera jamás el conjunto armónico, que vive siempre con la inspiración de las mismas virtudes y el concepto supremo del servicio a la Nación.

Un servicio que está perfectamente definido por el acatamiento a la Constitución a la que la Institución Militar, como todas las demás, está

subordinada.

El conjunto del Estado debe progresar según la Constitución. La Constitución es el límite del legislador, pero al mismo tiempo es su impulso. Así es como la libertad será jurídica y no anárquica, pacífica y no turbulenta. Unicamente seremos libres obedeciendo la Ley. Pero, de una parte, resulta que las leyes también son dinámicas, susceptibles de perfeccionamiento y, de otra, que sólo puede ser legalizado aquello que es constitucional, porque la Constitución es la que contiene los principios generales que avisan previamente al ciudadano de lo que puede hacer el legislador y de lo que no puede hacer. Así es como decimos que la libertad es el límite de la democracia y la democracia el límite de la libertad.

Y en esta combinación de limitaciones recíprocas, los ejércitos constituyen el brazo armado de la soberanía nacional pues, como dijo un escritor español, "no hay España sin libertad y no hay libertad sin Ejército".

Porque son ociosas e inútiles las disquisiciones sobre la existencia de poderes distintos de los clásicamente establecidos. Lo que sucede es que el poder, el poder en general, se configura, se integra y se robustece, por una serie de factores, de instituciones y de órganos que le dan fuerza y efectividad.

Y en este sentido, como Rey, como Jefe del Estado, y al ostentar, como consecuencia de ello, el mando supremo de las Fuerzas Armadas que la Constitución me encomienda, me honro profundamente en compartir con vosotros y con la Nación en su conjunto, una misión que atañe a garantizar la soberanía e independencia de España, a la defensa de su integridad territorial y del ordenamiento constitucional.

Con la misma claridad de que antes os hablaba, es necesario fijar esta misión de las Fuerzas Armadas; el concepto de su unidad y permanencia, que trasciende de las vicisitudes políticas transitorias y mudables; las normas de su completa integración en la sociedad, que no es obstáculo para el mantenimiento de sus características propias e inalterables; el fundamento de los valores morales en los que debe apoyarse el respeto a la voluntad popular; el acatamiento a la ley y al poder legítimamente constituido; la adaptación a las situaciones que son el resultado de la dinámica social...

Esta misma adaptación a los momentos históricos que nos corresponde vivir, exige en ocasiones una reorganización que en las Fuerzas Armadas viene a constituir una necesidad constante.

Tales reorganizaciones, como las que ahora están a punto de realizarse, suponen la superación de criterios que van quedando anticuados o que la experiencia ha demostrado que son susceptibles de mejora.

Y es preciso colaborar a estas reformas, sin dudas ni reservas, porque la modernización de los Ejércitos no es más que una faceta de la que también en otras áreas requiere la Nación.

Yo confío en que las nuevas medidas que se están tomando; las modificaciones que se introducen en la organización hasta ahora en vigor; las disposiciones que en el futuro se promulgen y que el Ministro de Defensa nos ha anunciado, conduzcan en definitiva a la consecución de unas Fuerzas Armadas cada vez más eficaces, más adecuadas a los fines que les corresponde cumplir y más satisfechas de su propia utilidad en la defensa de la paz.

¡Cómo no hablar de la paz en estos momentos!

La paz es la gran aspiración de los pueblos, su vínculo de estabilidad, el tesoro de difícil conquista a cuya búsqueda hemos de consagrar nuestras ilusiones. Estoy seguro de que pensáis en la paz cuando os preparáis para el servicio, cuando pensaís en la situación de España y en sus intereses.

Estemos preparados, en una labor sin fatiga, para responder a las exigencias de la paz. Porque sabemos todos de sobra que la paz no se defiende con la debilidad, el desprecio de los valores patrióticos y la dejación del esfuerzo por fortalecer las instituciones armadas.

Nuestro sentido de la paz tiene que ser activo. Vivirla es luchar por ella. Porque la paz ha de ganarse y afianzarse por el diálogo, pero con el respaldo de la firmeza que da a las naciones su capacidad de defensa y el acierto en la gestión de sus intereses comunes.

Esa paz pedimos hoy a Dios la Reina y yo para todos vosotros, para vuestros hijos, para vuestras familias, para vuestros amigos y compañeros. Que ella ilumine el año que ahora comienza y que durante él tengáis toda la felicidad que os deseo.

España sabe que permanecéis en vela permanente. Y porque la sociedad os mira y siente, siglo a siglo, y recaba esa presencia en la que confía y se proteje, renovemos la promesa de que el sentido de esa vinculación se haga cada vez más profundo, más claro y más sincero.

España necesita vuestro mensaje permanente de hidalguía, de eficacia, de lealtad, de dedicación y de fortaleza. Reafirmo lo que en otras ocasiones he dicho con énfasis: el pueblo español está orgulloso de sus Fuerzas Armadas, de sus Fuerzas de Seguridad, y ellas, a su vez, se sienten ennoblecidas por estar al servicio de una nación cuya historia constituye una sucesión interminable de acontecimientos gloriosos.

En este espíritu de entrega, os pido que no desfallezcáis nunca.

Muchas gracias Señor Ministro por vuestras palabras, muchas gracias a todos por vuestra presencia.

Y Ahora gritad conmigo:

¡Viva España!



Entrevista con el Teniente General don EMILIO GARCIA-CONDE CEÑAL

Texto: MANUEL CORRAL BACIERO Fotografías: ALFONSO TEXIDOR

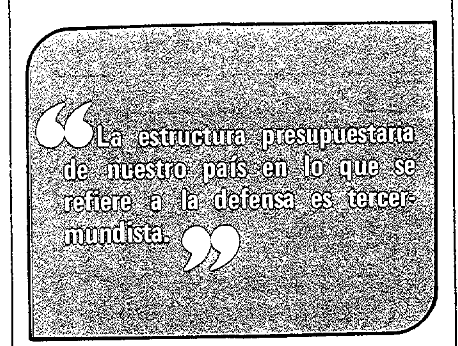
A escasos días de dejar su cargo como Jefe del Estado Mayor del Aire tras dos años a la cabeza de nuestro Ejército, el Teniente General don Emilio García-Conde Ceñal ha concedido a R.A.A. unas declaraciones exclusivas. Resumen apretado de 24 meses en el cargo e incompleto balance de más de 46 años de vida militar, que ahora enfrenta desde una perspectiva global.

Hablamos con el General García-Conde días antes de la Navidad de 1983 y queremos respetar el planteamiento en presente de todas sus palabras; quizás porque el breve plazo transcurrido no las ha envejecido, quizás porque su palabra ajustada y concreta quede reflejada mejor en el constante ambiente de teléfonos, despachos... ocupaciones, en fin, propias del cargo que rodeaban los momentos que nos dedicó, comenzados con un balance global de sus dos años de vida militar como Jefe de nuestro Estado Mayor.

Gral. García-Conde: Tengo una preocupación permanente, por si he llegado en este cargo al límite de mi competencia y una gran satisfacción, un enorme orgullo, porque mandar el Ejército del Aire me ha producido permanentemente un sentimiento de gratitud a mis compañeros, a todos los niveles, ya que he encontrado una constante colaboración desinteresada, brillante y con un grado de competencia extraordinario que han hecho muy fácil mi misión, elogio que extiendo también al personal civil, tanto profesional, como contratado.

Repasamos las crestas informativas de estos dos años y, sin poderlo obviar, surge el tan comentado FACA, y la decisión final que ha llevado a dotar a nuestras unidades de combate con el F-18, tras importantes reducciones en cuanto al número de aviones que el General García-Conde piensa deberán ser revisadas en un mejor futuro presupuestario.

Gral. García-Conde: Respecto al desarrollo de la decisión, no me puedo adornar "con plumas ajenas". El programa FACA fue un extraordinario trabajo de mis predecesores, apoyados en un equipo completísimo que yo he heredado. No he tenido más que empujar a los Organos Superiores en el sentido que estaba prácticamente marcado. No ha sido una gran dificultad y se ha superado brillantemente con reconocimiento unánime de que al trabajo efectuado por el Ejército del Aire no se le podía poner ninguna objeción.



La época que repasamos nos ha traído también otra importante decisión política: la incorporación de España a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), decisión aun candente y pendiente de solución final, en tanto en cuanto depende de un referendum nacional prometido por el PSOE en su programa electoral.

Gral. García-Conde: Hay muchísimo que hablar. Para abreviar creo que la seguridad de nuestra Patria esta doblemente amenazada si se compara con la de otros países de nuestra zona. Nuestra Patria siente sobre sí exactamente una amenaza principal que es la misma que pesa sobre los países de Occidente, pero tiene una segunda amenaza que no pesa sobre ellos, solamente sobre nosotros: es la amenaza de un referendum.

Las decisiones sobre la seguridad de la Patria están siempre basadas en datos que no pueden llegar a todos los niveles de la nación. La información es fundamental para tomar una decisión en este terreno, en todo lo que afecta a seguridad y defensa de la Patria, y esa información, por ser técnicamente complicada y porque en muchos niveles está clasificada, es *reservada*, no puede llegar más que a un sector minoritario del país, precisamente a aquellos que tienen la responsabilidad de las grandes decisiones. Por lo tanto, pedir la opinión personal de cada uno de los habitantes de un pueblo sobre un tema del que no pueden tener información es verdaderamente peligroso. Precisamente en una democracia, parece que lo lógico es

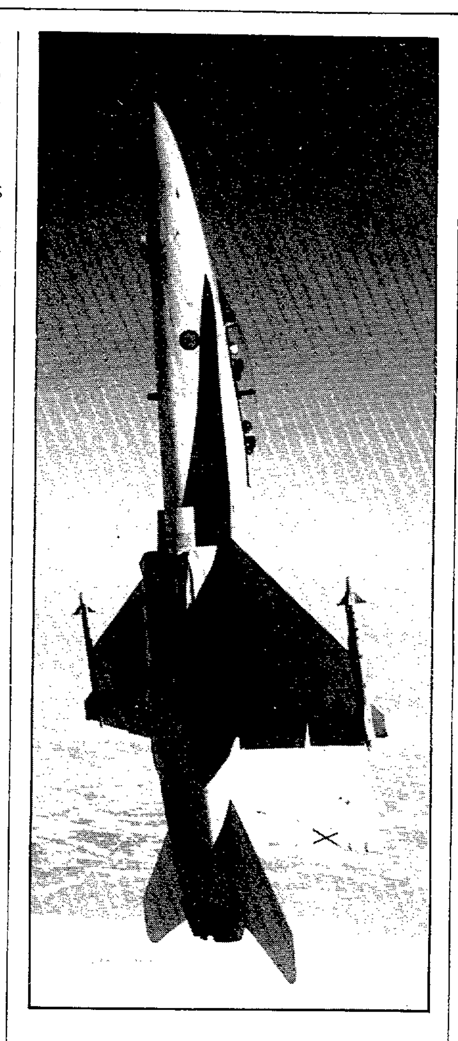
que los hombres que han sido elegidos por el pueblo para llevar en sus manos la responsabilidad de la política y, dentro de ella, la política de la defensa, y de la seguridad del país, tengan el voto de confianza de sus electores para decidir, puesto que a ellos sí puede llegar esa información, que es lo que conviene a la seguridad de la Patria.

La operatividad de nuestras unidades, el cumplimiento de los objetivos de defensa encargados al Ejército del Aire, son cuestiones preocupantes cuya actualidad real se intentó comprobar a través del desarrollo de un ejercicio especial, las maniobras "Otoño 83".

Gral. García-Conde: Si el ejercicio "Otoño" ha tenido alguna cualidad, ha sido la de la sinceridad. Por un montón de circunstancias se ha presentado la *eficacia* del Ejército del Aire a las máximas jerarquías de la Nación sin poder haber hecho el más mínimo ensayo. Por lo tanto, lo que se ha visto allí es la pura verdad y este resultado, con sus cosas positivas y alguna negativa, porque este tipo de ejercicios es precisamente para corregir defectos, es la verdad del estado de efectividad y eficacia que tiene en estos momentos el Ejército del Aire. En este sentido, se pretendía probarlo y creo que los objetivos se han cumplido.

Tenemos delante las pruebas del número de enero 1984 de R.A.A. sobre el "Editorial" y el interesante y definitivo artículo "Problemática Económica del Ejército del Aire para los años 80", cuando planteamos al General García-Conde la delicada cuestión presupuestaria, escasa e inadecuadamente repartida, y nuestro Jefe del Estado Mayor, que habría agradecido disponer de más tiempo para hablarnos, asimismo "con papeles en la mano", sintetiza su opinión sobre este preocupante tema.

Gral. García-Conde: Es un tema político. Sin embargo, creo que hay que decir la verdad sobre este asunto. La estructura presupuestaria de nuestra nación en lo que se refiere a la defensa es tercermundista.



"No se debe olvidar nunca que no es el Ejército del Aire quien sirve a la industria, sino la industria la que sirve al Ejército del Aire."



No hay ningún país ni desarrollado ni semi-desarrollado, cuya estructura se parezca a la nuestra en cuanto a reparto de recursos entre los tres Ejércitos. Pero no quiero ser pesimista. Creo que el horizonte se está abriendo. Mis predecesores en este puesto y yo hemos realizado un esfuerzo extraordinario para hacer comprender a las personas que pueden remediar esta situación que esto no debe ser así y que es necesario corregirlo y por supuesto creo que vamos por ese camino.

Repasamos aspectos que, directamente, se derivan de la inadecuación de escasos presupuestos, como son la demora en la potenciación de las Bases Aéreas; construcción de refugios para aviones; modernización del armamento; COMBAT GRANDE III, etc....

Gral. García-Conde: Todos estos programas son, efectivamente, fundamentales para mejorar la eficacia del Ejército del Aire, sacando el máximo rendimiento a los medios que tiene ahora. No supone aumentarlos, sino exclusivamente explotarlos. Los medios que tenemos son escasos y no los podemos utilizar al cien por cien hasta que no se puedan afrontar los programas citados.

Ampliamos la pregunta, respecto a la falta de previsión para otros programas de tanto interés como los planteados y para los cuales no es solamente que haya demora, sino absoluta falta de presupuestos, en los próximos años como son: defensa antiaérea autónoma y aviones de apoyo a tierra, transporte medio y enseñanza elemental.

Gral. García-Conde: También aquí "España es diferente y desde luego para mal". La no previsión de la defensa antiaérea nos daría que hablar para mucho tiempo. En este mismo número de la revista aparece un trabajo firmado por una persona de gran competencia en la materia y de una gran seriedad que estoy seguro de poder corroborar totalmente. A él me remito.

Esto nos trae a otros temas como las dificultades de coordinación en la distribución interejércitos del

"Ha sido un altísimo honor, el haber colaborado a los resultados espléndidos que hoy se han materializado con la reinstauración a la cabeza del Estado de una monarquía tan tradicional como moderna."

presupuesto de Defensa y la delimitación de las misiones entre ellos.

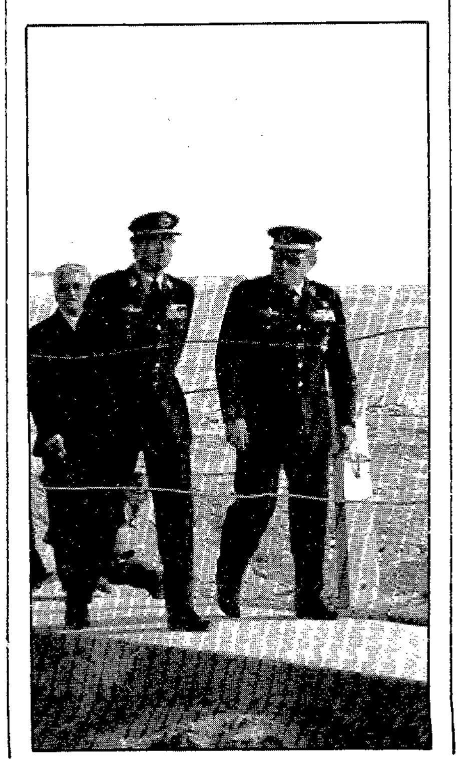
Gral. García-Conde: He manifestado a la superioridad continuamente los defectos que esta coordinación está teniendo, debido en gran parte, a una organización de la cúpula militar inadecuada. Esto se ha corregido o se trata de corregir en parte, aunque esta corrección puede ser o no eficaz, dependiendo de como se desarrolle. Yo confío en el acierto de los responsables en este terreno para conseguir una mejora importante e imprescindible para la eficacia de la acción unificada.

La coordinación a través de la Dirección General de Armamento y Material en relación con las inversiones, reequipamiento y participación de la Industria Nacional, es cuestión que se plantea a otro nivel, no menos fundamental que el anterior, por su incidencia en aspectos económicos y en la potenciación deseable de la autonomía nacional en materias de defensa.

Gral. García-Conde: Es obvia la importancia fundamental que tiene la Industria Nacional para apoyar al Ejército del Aire. Es obvio, también, que para que ese apoyo sea efectivo necesita un grado de desarrollo y tecnificación que debe ser proporcional a las altas técnicas, las más punteras, que emplean nuestras plataformas de armas, nuestros sistemas de armas y nuestras propias armas.

En este sentido, no hay más remedio que hacer un gran esfuerzo para que ese respaldo fundamental en toda fuerza aérea que es la industria aeronáutica, se ponga a tono con las exigencias de una aviación moderna y eficaz. Creo que este esfuerzo se está haciendo. Parece que la industria se despierta y trata de reconquistar terreno perdido, sobre todo en el aspecto de las tecnologías más modernas.





La industria puede contar, en todo momento, con el apoyo del Ejército del Aire, pero no debe olvidar nunca que no es el Ejército del Aire quien sirve a la industria, sino la industria la que sirve al Ejército del Aire y por ende, a la Defensa de la Nación.

La creación y organización de la DEGAM produce en estos momentos los entorpecimientos clásicos de un nuevo Organismo que se introduce entre los engranajes normales de una organización antigua, que necesita sus ajustes y hay que tener confianza en que esos ajustes se hagan de manera y con el acierto necesario para que sea una ayuda para las Fuerzas Armadas y no un entorpecimiento.

Por supuesto, los frutos que se pueden obtener de una acción coordinada en cuanto a la adquisición de materiales pueden ser beneficiosos para los tres Ejércitos, pero esto es necesario hacerlo con tal agilidad que no perturbe ni retrase la ya difícil, complicada y larga tramitación de expedientes.

Planteamos la participación española en proyectos supranacionales, que permitan reducir la dependencia exterior con programas de imposible planteamiento a nivel nacional, como puede ser el caso del Futuro Avión de Combate Europeo, proyecto de reciente planteamiento y ajeno al diseño previo del ACA.

Gral. Garçía-Conde: Creo que es una buena pregunta, porque la prensa ha dado una información al público completamente desviada de la realidad de los hechos. Han ligado este avión con el ACA y tiene muy poco que ver.

El Futuro Avión de Combate Europeo es una concepción nueva, absolutamente desligada del ACA, en la que, por primera vez, van a participar cinco países europeos: cuatro grandes fabricantes de material aeronáutico y España, que se integra así en un futuro consorcio de importancia extraordinaria. Es uno de los apoyos que ha querido prestar el Ejército del Aire a la Industria Nacional para salvarla de ese "gap" que llevamos y ponerla absolutamente a altura europea.

¿Se produce una desviación de recursos específicos de nuestra Fuerza Aérea con la atención que se presta a misiones como la extinción de incendios, transporte de personalidades, o algunas actuaciones SAR?



Gral. García-Conde: Es evidente que nuestro interés por esas misiones existe. Una hora de vuelo en un avión de combate, solamente en combustible –que es una pequeña parte del costo de la hora de vuelo– rebasa las 100.000 ptas. Por lo tanto, el mantenimiento del entrenamiento de los pilotos es muy caro y cualquier posibilidad que permita el vuelo de estos pilotos en otras misiones que son, indudablemente, necesarias para la sociedad, es una cosa no solamente útil para la sociedad sino también muy útil y muy económica para el Ejército del Aire, y eso es lo que estamos haciendo.

Por otra parte, para el Estado, el costo de tripulaciones militares es muy inferior al costo de tripulaciones civiles. Se puede decir que está entre una cuarta y una tercera parte. De manera que el Estado ahorra dinero por dos conceptos, el Ejército del Aire mantiene pilotos entrenados con un costo realmente insignificante y se presta un servicio útil a la sociedad, que si no habría

que acometer con costos suplementarios.

Continuamos la conversación con un repaso a sus diversos destinos militares, a sus casi 7.000 horas de vuelo obtenidas en épocas de escasez de combustible, destinos como Profesor, Jefe de Grupo, Agregado Aéreo, destinos ejecutivos, administrativos... y fluyen las anécdotas: desde un incidente judicial "sobreseído por falta de pruebas" hace más de 40 años, tras un pequeño accidente aéreo en Salamanca, a poco de crearse el Cuerpo Jurídico del Aire, hasta su dedicación entre 1955 y 1965 como preceptor de nuestro entonces Príncipe y ahora Rey.

Gral. García-Conde: Diez años con el Rey han sido extraordinariamente importantes en mi vida. Nunca dejé durante esos diez años de tener mi mando aéreo. Equilibraba mi trabajo y mis horas entre las dos misiones. Y puedo decir, resumiendo esos diez años, que para mí fueron extraordinariamente enriquecedores, que pasamos por fases muy duras, que hubo que superar problemas infinitos y que era una situación, en muchos aspectos, realmente desagradable y difícil, sobre todo hacia el exterior.

No obstante, para una persona que lleva, como yo, muy arraigados, personal y familiarmente, el afecto, la lealtad, el convencimiento de la perfección de la institución monárquica, ha sido un altísimo honor el poder prestar estos modestos servicios y haber colaborado de alguna manera, aunque sea en ínfimo grado, a los resultados espléndidos que hoy se han materializado con la reinstauración a la cabeza del Estado de una monarquía tan tradicional como moderna.

"Si el ejercicio "Otoño" ha tenido alguna cualidad, ha sido la de la sinceridad."

Queda poco tiempo, desgraciadamente, tanto en su trabajo como en la entrevista, para hablar de aspectos que forman el conjunto humano, como la amplia familia, el campo, la caza, la lectura o la música, pero queríamos saber cómo enfocaba su "readaptación" a una vida más tranquila, más centrada en la misma persona.

Gral. García Conde: Para mí no hay problema. Yo soy un permanente y entusiasta admirador de la naturaleza. Me abstraigo lo mismo ante una nebulosa astral que ante una hormiga. No he conocido nunca el aburrimiento, ni sé lo que es ese síndrome, he debido estar vacunado desde pequeño.

Salvados los naturales problemas que tiene todo militar en el aspecto económico cuando pasa a estas situaciones, para mí la jubilación viene, auténticamente, de júbilo y no existe ningún problema. ■



Las misiones técnico-logísticas del Oficial de Intendencia: HISTORIA DE UN HALLAZGO

ARTURO ALFONSO MEIRIÑO, Capitán de Intendencia del Aire

¿Coordenadas cromáticas, Inspección por atributos, alveograma, normalización, NCA ...?

No hace muchos años, cuando nuestras circunstancias y nuestro YO se localizaban en las proximidades del Mar Menor y más concretamente, aferrados a unos cordones a los que durante cuatro inolvidables años permanecimos unidos —al menos eso intentábamos—, el "argot" eminentemente técnico, que ha servido de introducción a lo que pretenden ser, sencillamente, unos pensamientos profesionales, hubiese resultado poco menos que indiferente y, por supuesto, de impracticable futuro.

Por una parte, "la lengua de la Academia", que no "la Academia de la Lengua" —como muy bien diferenciaba un compañero en un agradable y ameno artículo recientemente publicado en nuestra "Revista Aeronáutica"—, hubiese rechazado de plano cualquier palabra que no se atuviese estrictamente a los cánones de la "jerga" o más bien "jeringonza" cadetil, de difícil comprensión para los ajenos a nuestra querida "cueva".

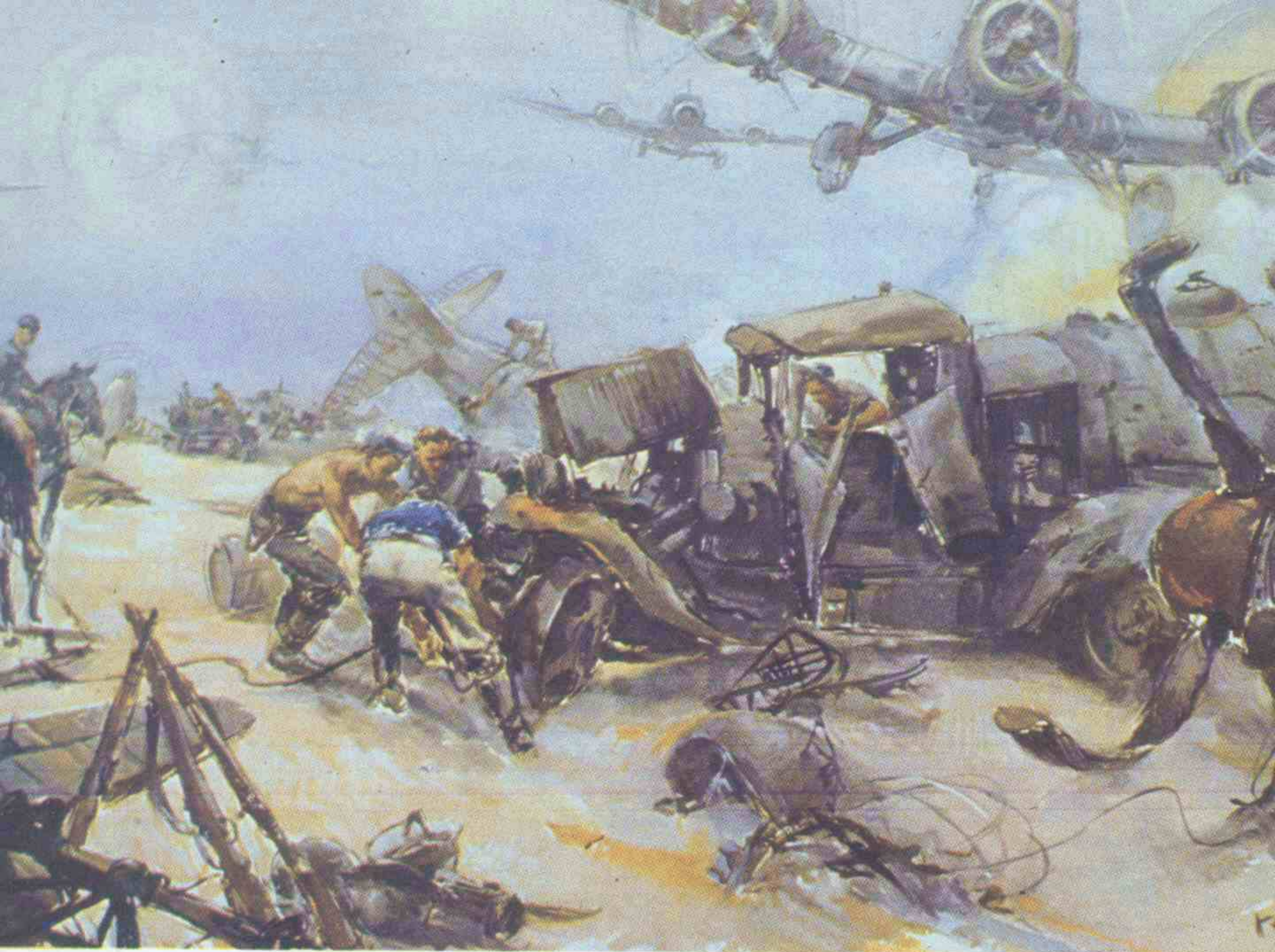
Por otra, y ya en el aspecto profesional, los que componíamos el Cuerpo de Intendencia de la XXIX promoción de la Academia General del Aire nos encontrábamos inmersos, por nuestros estudios, en un mundo cuyo lenguaje abarcaba el extenso campo económico-legal y en muy raras ocasiones tropezaba con el técnico-logístico, tan unido al concepto de Intendencia, desde su creación como Cuerpo Armado y Organizado.

Nuestra formación, era obvio, nos inclinaba hacia un futuro orientado casi con exclusividad a las misiones de dirección, asesoramiento y gestión económico-financiera, muy necesarias para el normal funcionamiento de nuestro Ejército —pero en absoluto únicas— y que más tarde serían recogidas en la Instrucción General 10-10, relativa a las Secciones Económico-Administrativas de nuestras Unidades Aéreas, en el contexto de la nueva Organización del Ejército del Aire.

Cuando iniciábamos la andadura profesional, a partir de ese ya histórico momento de la "volada" de gorras tras el correspondiente "Por última vez...", comenzamos, de una u otra forma, a tomar tierra en lo que iba a ser nuestro primer destino. Llegábamos con la curiosidad de un niño y la incertidumbre de lo casi desconocido; era nuestra verdadera "suelta". Reincorporación de Créditos, relación de acreedores, contratación directa, ingresos y gastos públicos... fueron conceptos con los que cada día nos fuimos familiarizando y sobre los que, en algún sentido, depositamos pequeños granos de arena, producto de nuestras particulares inquietudes, que dieron al trabajo cotidiano un cierto "toque" personal, permitiéndonos una mejor y progresiva identificación con él.



Pasaron las "horas de despacho" y lo que en un primer momento fue una situación que, por similitud con nuestro ambiente aeronáutico, pudiéramos calificar de "bajo mínimos", evolucionó a unas condiciones de visibilidad cada día más óptimas. Nuestro "saber" del Ejército del Aire, se fue ampliando. Profundizamos en unas y otras áreas de nuestro trabajo. Sin embargo, y a pesar de todo, manteníamos en el fondo de nuestro pensamiento una cuestión, respondida hasta entonces, sólo en parte. ¿Qué es Intendencia? Nos faltaba algo para poder llegar al conocimiento integral del Cuerpo al que orgullosamente pertenecíamos. De acuerdo con las misiones históricas a él encomendadas a través de los tiempos, nuestro trabajo debería tener relación con el apasionante campo de la alimentación, el fundamental aspecto del vestuario, el alojamiento y el equipo del soldado, los transportes militares y, por supuesto, lo que constituye la base para el funcionamiento de todo lo demás: la dirección económico-financiera de nuestras Unidades Aéreas. Estas últimas misiones, quizás motivado por las circunstancias de Paz, son las que, sin duda alguna, han tenido mayor desarrollo a lo largo de los últimos años en detrimento, eso sí, del resto de las funciones encomendadas al Cuerpo de Intendencia del Aire y que aparecían enumeradas en el artículo 1.° de su Ley Fundacional de 9 de noviembre de 1939, que desarrollaba la Ley de 17 de octubre del mismo año, sobre la organización y funcionamiento del recién nacido Ejército del Aire.



Como consecuencia de este planteamiento fácilmente contrastable con la realidad, se ha ocasionado una seria y grave deformación del concepto doctrinal sobre lo que es Intendencia. El amplio espectro de misiones por él realizadas se pueden resumir en una sola palabra, cuyo significado engloba un conjunto de actividades y misiones, crecientes en importancia y derivadas, como tantos otros aspectos, positivos y negativos, de las enseñanzas de la II Guerra Mundial: Intendencia es Logística. Y ello en tanto en cuanto Logística es en definitiva avituallamiento y mantenimiento de las tropas.

El encuentro o, más bien, la búsqueda de este concepto, si es que como tal se puede calificar, constituye toda una satisfacción para los que durante nuestra formación tan sólo habíamos conocido parcelas muy concretas y de no muy amplia conexión con el interesante mundo de la Logística. En resumen para los que estábamos plenamente convencidos de que Intendencia era algo más.

Ello nos obliga a opinar, y permítasenos un inciso, que su conocimiento teórico en los niveles primarios de la formación técnico-militar, no debería constituir ninguna aberración didáctica, por cuanto que la logística ya es materia básica en la preparación de los profesionales de otras Fuerzas Armadas. Ello no implica, por supuesto, que una preparación más concreta y específica sobre el tema pueda y deba ser adquirida en cursos posteriores a la graduación.

Precisamente el "hallazgo" a que nos hemos referido nos inclinó a profundizar más en esa misión, ayudados, eso sí, por la afinidad de las tareas desarrolladas en el siempre recordado primer destino: el Parque Central de Intendencia del Aire, logístico por excelencia.

En una de las misiones allí encomendadas —la contratación— comenzamos a entrar en contacto con una de las fases más interesantes del proceso de adquisición que a la vez servía de gran ayuda a la hora de tomar unas decisiones, que fueran al mismo tiempo justas y beneficiosas; tanto en el aspecto técnico como en el económico: era la fase del coloquialmente conocido como "Informe del Laboratorio". Nunca hubiéramos podido imaginar que un Oficial del Cuerpo de Intendencia del Aire pudiera tener, entre sus distintas opciones profesionales, la del control de calidad, la normalización y el asesoramiento técnico sobre los distintos productos, prendas y efectos, con los que cotidianamente trabaja, a nivel de su contratación y de la correspondiente gestión.

Incluso después de haber orientado los estudios posteriores a la graduación de Teniente, al campo de la atractiva ciencia económica, el inte-





rés por todo lo relacionado con las misiones técnico-logísticas de nuestro Cuerpo se incrementó. Conocer la problemática del vestuario y el equipo del soldado, su importancia, sus variedades, sus aplicaciones, su tecnología; estudiar el campo alimentario, su temática, su dimensión —carácter éste de especial magnitud en un colectivo como es el Ejército, considerado primer consumidor a nivel nacional—, su rica tecnología..., fueron objetivos a conseguir. Y como medio para ello, la incorporación al destino adecuado: Nuestro Centro Técnico de Intendencia, en cierto modo, un desconocido.

A partir de ese momento, la inquietud por el tema daría paso a la responsabilidad sobre él. El Abastecimiento como Función Básica Logística y sus técnicas de desarrollo, habían pasado al primer plano de nuestra actividad profesional. Nos encontrábamos plenamente integrados en el Ciclo Logístico. Habíamos encontrado respuesta a nuestra indeterminada interrogante. Y la respuesta era completa.

Los estudios, experiencias y asesoramientos técnicos que sobre temas de nuestra competencia realizábamos, eran de especial interés para una posterior determinación de necesidades. La propuesta de nuevos prototipos, las mejoras en los ya existentes, la adaptación de equipos utilizados por otras Fuerzas Armadas, entraban de lleno en lo que pudiéramos denominar la antesala de la primera fase del ciclo logístico.

Las especificaciones o Pliego de Condiciones Técnicas por nosotros definidos, garantía de la calidad de los materiales y efectos de los Servicios sobre los que nuestro Cuerpo tiene competencia, y la correspondiente normalización técnica de prototipos, como una de las bases de la Eficacia Militar, eran otras dos técnicas a desarrollar, fundamentales en el contexto del Abastecimiento y más concretamente en la determinación de necesidades: ¿Con qué características?

El Control de Calidad, o mejor, la garantía de la calidad expresamente pactada como consecuencia de las especificaciones técnicas tocaba ya de pleno la fase de obtención para, con su visto bueno, proceder de la forma más rápida posible a la tercera y última fase del ciclo: la distribución.

La responsabilidad de la misión era grande y ello, en tanto que los campos concretos de nuestra actuación —el vestuario, el alojamiento, el equipo y la alimentación del soldado— inciden directamente en algo que, a pesar de los complejos y sofisticados sistemas de armas actuales, sigue siendo de vital importancia para el funcionamiento de los Ejércitos: el hombre y su moral de combate. Clausewitz, tratadista militar de obligada referencia, expresaba en

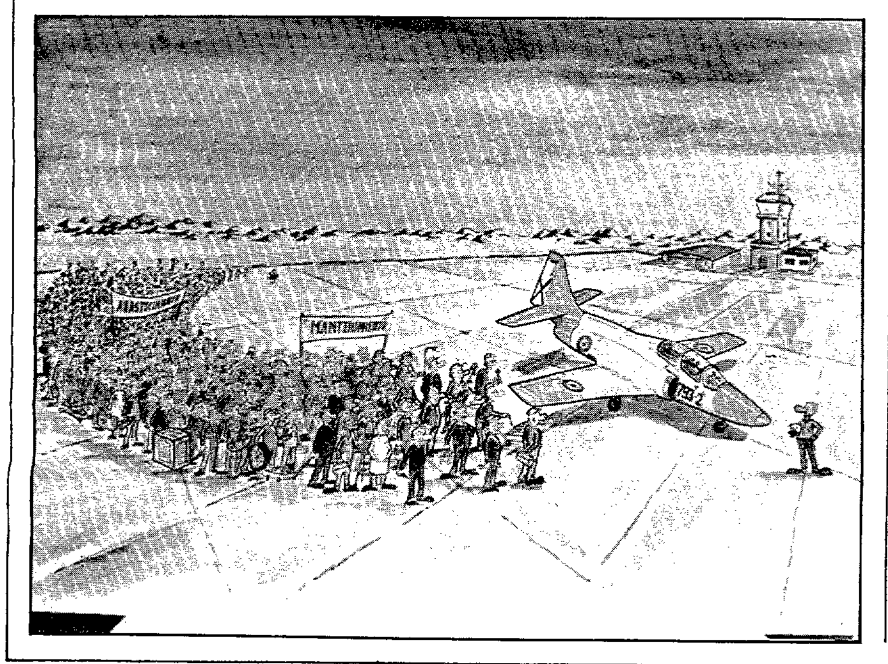
uno de sus muchos e interesantes artículos unos pensamientos muy directamente relacionados con el tema que nos ocupa y que por ello exponemos a continuación: "Una de las virtudes más hermosas del soldado es la resistencia contra las privaciones. Y sin ella, ningún Ejército tendrá verdadero espíritu guerrero; más estas privaciones han de ser pasajeras y resultantes de las circunstancias, no efecto de mezquinos sistemas o de miserables cálculos abstractos hechos para determinar las necesidades".

Este pequeño párrafo constituye todo un compendio de normativa logística. En dicho texto se exponen de forma ampliada cada uno de los requisitos básicos del Abastecimiento. La Calidad, conjuntamente con la Cantidad y la Oportunidad, de vital importancia para el desarrollo operativo, se confunden en una sola función de carácter preferente para cubrir uno de los sectores más amplios y de mayor interés de la Logística, que servirá a su vez como un auténtico índice representativo de la capacidad de la Fuerza y de los Servicios. Puede incluso afirmarse, siguiendo la opinión de muchos tratadistas, que la eficacia de todo Apoyo Logístico descansa principalmente en dos pilares básicos: el ABASTECIMIENTO, a los órganos de Apoyo Directo, de aquellos artículos



necesarios o convenientes para el sostenimiento de la Fuerza, en cuyo contexto se engloba precisamente el control de calidad, y el MANTENIMIENTO adecuado para la conservación y puesta a punto del material utilizado por aquélla.

La importancia que las distintas funciones han demostrado tener en toda organización, sea civil o militar, ha motivado que precisamente nuestro Ejército del Aire haya dirigido su nueva estructura a una división basada en la función que realizan los distintos organismos, pasando la situación territorial por la que se regía la anterior organización, a un segundo plano. Así, aparece por primera vez en nuestra orgánica básica y ya sobrepasando conceptualmente los límites de Sección de Estado Mayor, la LOGISTICA AEREA, como órgano superior de Apoyo, con la Función Básica de posibilitar o facilitar el cumplimiento de la Función Operativa. En uno de sus tres grandes Mandos, el de Personal, es donde concretamente se ubica nuestro trabajo, con la misión específica de estudiar e informar sobre todos aquellos aspectos relativos al vestuario, el equipo, las subsistencias, el alojamiento y el material no clínico de los hospitales, así como la de elaborar cualquier propuesta relativa a nuevos prototipos y su consecuencia normalización técnica. Si desde el punto de vista estructural, nuestra relación orgánica con la cadena de mando es importante, no lo es menos la relación técnica que nos ha sido especialmente ratificada con la publicación de la Instrucción General relativa a la definición, funciones y despliegue de las Secciones y Depósitos de Intendencia.



Todo ello no deja de ser sino la prueba evidente de la creciente importancia que la misión logística ha adquirido en el contexto de las Fuerzas Armadas. El artículo 159 de nuestras Reales Ordenanzas no deja lugar a dudas: "En el desempeño de funciones logísticas o administrativas el militar ha de considerar que en los Ejércitos todas estas actividades son por igual necesarias y que la finalidad de cualquiera de ellas es asegurar el apoyo que necesitan las Fuerzas para cumplir sus misiones. De esta labor depende que se disponga oportunamente de los medios precisos para el éxito en las operaciones y para el normal desarrollo de la vida de las unidades". Los Servicios que conlleva han pasado, de un segundo plano, a alcanzar las más altas cotas de dignidad profesional y, como consecuencia, sus destinos de elevada responsabilidad, son tan deseados y queridos por la mayoría de los componentes de cualquier institución armada, como lo pudieran ser los de cualquier otro organismo de carácter operativo o

directivo, que con sus correspondientes misiones conforman el resto de la estructura básica de un Ejército. Precisamente por las consecuencias que de sus actuaciones se derivan, los destinos logísticos exigen, o al menos sería lógico exigir, una elevada cualificación técnica, específicamente orientada a cada una de las distintas ramas de la Logística.

Encontrarse inmerso en una de las muchas tareas de Apoyo al Personal constituye, por ello, una misión altamente dignificante, dada la componente de Servicio a los demás que ello conlleva, y que, por otra parte, se encuentra estrechamente unida formando un solo cuerpo a la vida militar en su más estricto sentido profesional.

La veracidad de esta última afirmación ya fue recogida por uno de los grandes precursores de la Intendencia Militar. Nos referimos al Excmo. Sr. General don Narciso Amorós y Vázquez de Figueroa, Intendente del Ejército, ubicado históricamente como tal, en el primer cuarto de siglo. Poseedor de estudios universitarios, periodista, orador y escritor, entre otros temas, de los aspectos relacionados con la Intendencia, expresaba el carácter militar de la misma, con las siguientes palabras recogidas de su libro "Administración Militar" y que, sin ánimo de otras conclusiones, se transcriben a continuación:

"... el servicio militar que se le exige en ocasiones le obligan a poseer conocimientos y a cumplir funciones que trascienden de la esfera de su especialidad, a la general de la milicia, dentro de la cual vive y a la cual se consagra por completo, porque a diferencia de los demás Cuerpos, en que perdido el uniforme queda siempre el médico, el veterinario, el sacerdote o el abogado, en el Cuerpo de Intendencia del Ejército, la personalidad corporativa desaparece con el Ejército mismo, por falta de objeto o que dirigirse y materias a que aplicarse".

A lo largo del presente artículo hemos intentado resaltar, a través de unos pensamientos absolutamente personales y vertidos al papel por el tamiz de la subjetividad, lo cotidiano, y, por qué no, lo atractivo de una de las muchas misiones, de entre tantas del espectro profesional, encomendadas al Oficial del Cuerpo de Intendencia: las actividades técnico-logísticas. Su importancia, comentada e incluso reiterada a lo largo de estas líneas, es indiscutible. Sin embargo, los efectivos a ellas dedicadas, dentro de nuestro Cuerpo y, a nuestro juicio, siguen siendo escasos. Por supuesto cuando hablamos de efectivos, nos referimos al personal, en número, suficientemente preparado y especialmente dedicado a esas tareas.

La parcela de la garantía de la calidad y todo lo que alrededor de ella subsiste en aspectos concretos del abastecimiento y suministro de las tropas, como son el vestuario, el equipo, el alojamiento y la alimentación, ratificados en su importancia una vez más por los últimos acontecimientos bélicos del Atlántico Sur, constituye, junto con el alto valor que para el Cuerpo de Intendencia ha tenido siempre el concepto de Apoyo al Personal, la sobrada justificación de todo un proceso de trabajos realizados con la lógica y honrada ambición personal pero siempre subordinada a la íntima satisfacción del deber cumplido. ■



El F-18A, un nuevo reto para el EJERCITO DEL AIRE

FERNANDO MOSQUERA SILVEN, Comandante de Aviación

A lo largo de su historia, el Ejército del Aire ha tenido que hacer frente en varias ocasiones al reto que le suponía la entrada en su inventario de nuevos sistemas de armas que incorporaban los nuevos avances tecnológicos y que le obligaban a modificar o su estructura o sus tácticas de empleo, o sus métodos de apoyo logístico, en lo que se refiere al Abastecimiento y al Mantenimiento principalmente, o a una de las diferentes combinaciones de las anteriores, y como el desarrollo de la aviación se está produciendo a una gran velocidad de forma que los sistemas de armas se quedan obsoletos en pocos años, esto ha obligado a nuestro ejército a enfrentarse con varios retos en su corta existencia.

EL PRIMER GRAN RETO

La incorporación al inventario del Ejército del Aire de sus primeros aviones reactores, F-86 "Sabre" y T-33, en la década de los 50s, supuso un cambio total en su mentalidad, estructura, despliegue, tácticas de combate, organización y métodos de Abastecimiento y Mantenimiento.

En lo que se refiere al cambio de mentalidad, hubo una gran transformación pasando de una aviación todavía un tanto deportiva, en la que los "manitas" privaban sobre los "cerebros", a otra mucho más tecnificada, con procedimientos establecidos para todo tipo de vuelos y con unas características de los aviones, instrumentos de vuelo y condiciones del mismo que hacían que, sin dejar de tener importancia las "manos", la agilidad mental se iba imponiendo no sólo para realizar las misiones con mayor eficacia sino incluso, en algunas situaciones, para sobrevivir.



Equipo de prueba automático

La tecnología indudablemente era nueva entre nosotros, no sólo en lo que se refiere a los motores a reacción, sino a otra serie de equipos, como el asiento lanzable, los mandos hidráulicos, cabina presurizada, zahón anti-g, etc., etc.

En cuanto al despliegue, aparte de las consideraciones estratégicas, el gran aumento que se produjo en el número de aviones y la construcción de nuevas áreas, hizo que el despliegue fuera completamente de nueva planta, con un gran número de escuadrones operativos repartidos por la geografía nacional.

Las tácticas de combate, adecuadas al nuevo avión, tenían la garantía de haber sido experimentadas en una confrontación real: la Guerra de Corea.

Junto con el avión se importaron los procedimientos y, en gran medida, la organización del Abastecimiento y Mantenimiento que se han venido empleando con pocos cambios, principalmente en lo que se refiere al Abastecimiento, hasta nuestros días.

En resumen, la llegada de los primeros aviones reactores supuso una remodelación total del Ejército del Aire y un gran esfuerzo por parte

de todos sus componentes, a lo que se hizo frente con una gran ilusión, lo que dio como resultado el poder disponer de un Ejército del Aire bien equipado y entrenado, al nivel de los mejores de aquella época.

OTROS RETOS POSTERIORES.

Después de los T-33 y F-86, el Ejército del Aire ha ido incorporando nuevos aviones a su inventario para mantener en el mayor grado posible el nivel alcanzado con los F-86. Cada uno de ellos suponía alguna innovación tecnológica y exigía una nueva adaptación del Ejército del Aire, aunque ninguna de ellas de la envergadura de la primera y por lo tanto más fácilmente asimilables.

En la década de los 60s. se incorporaron los F-104, primer avión supersónico del Ejército del Aire. Aparte de esta característica, las principales innovaciones técnicas y operativas que introducía eran los motores con postcombustión, el sistema antideslizante de los frenos, la navegación inercial y los radares de interceptación de a bordo. Estas dos últimas innovaciones, fueron quizá las que exigieron un mayor esfuerzo de puesta a punto de nuestro mantenimiento pero que a la vez servía para irse adaptando a futuras innovaciones en el campo de la electrónica, campo que no ha cesado de adquirir preponderancia en los modernos aviones.

Ya en la década de los 70s, se producen nuevas entradas en el inventario del Ejército del Aire como son los F-5, los Mirage-III, los Phantom y los Mirage F-1. Todos ellos aportaron alguna mejora tecnológica, pero ninguna de ellas se podía calificar como revolucionaria: eran principalmente mejoras de equipos ya existentes.

Seguramente el cambio que exigió un mayor esfuerzo fue el que se produjo como consecuencia de la modernización y semiautomatización de la Red de Alerta de la Defensa Aérea. Como consecuencia de él, se crea un reducido grupo de técnicos de informática aplicada a problemas específicos de sistemas de Defensa.

EL NUEVO RETO.

La decisión adoptada por el Gobierno Español de seleccionar el avión F-18 A para sustituir a los Phantom y a los Mirage-III, supone para el Ejército del Aire el enfrentarse con un nuevo reto que, sin llegar a tener las proporciones del que supuso la incorporación de los primeros reactores, participa en cierta medida de las características de aquél y es sin duda el mayor que se le ha presentado desde entonces.

En efecto, la implantación del nuevo sistema de Armas va a exigir un gran esfuerzo de preparación, del que se están dando ya los primeros pasos, que va a afectar principalmente a los sistemas de Abastecimiento y Mantenimiento, al entrenamiento, a las instalaciones e incluso al despliegue.

Al estudiar la amenaza a la que se quiere hacer frente con el F-18 A, teniendo en cuenta las características técnieas y operativas del mismo, junto con otras consideraciones geoestratégicas y de seguridad, se ha determinado que el despliegue actual de las Unidades de Fuerzas Aéreas no es el idóneo para la nueva situación, que necesita algunas variaciones, por lo que se va a proceder a un redespliegue de las mismas.

Este redespliegue, unido a ciertos condicionantes específicos del avión, exigen a su vez la construcción de algunas instalaciones nuevas, en pequeño número, y la adecuación de otras ya existentes.

En lo que se refiere al sistema de Abastecimiento, como ya se ha dicho, se está funcionando todavía con el que se implantó a la llegada de los primeros reactores, al que se han introducido sólo ligeras modificaciones. Este sistema que fue adecuado para las necesidades existentes cuando se implantó, no lo es ya hoy día debido a que no permite llevar un control rápido y eficaz de un elevado número de artículos diferentes como el que maneja actualmente el Ejército del Aire –alrededor de 400.000–. El elevado precio de los repuestos de los aviones modernos obliga a que sea imperativo el tener almacenados el menor número de los mismos que permita el nivel de operación que se haya determinado. Una gestión de Abastecimiento inadecuada hará que o no se consiga el nivel de operación de los aviones especificado por no disponer de repuestos suficientes cuando se necesitan, o que para paliar el problema anterior se adquieran y almacenen repuestos en cantidad superior a la que es estrictamente necesaria, con el consiguiente coste económico que se deriva de ello.

Afortunadamente este problema está en vías de solución al haberse iniciado ya la implantación del nuevo sistema de Abastecimiento del Ejército del Aire, el "SND" que constituye una de las partes principales del Programa "SIGMA" –Sistema Integrado de Gestión del Material Aéreo–, lo que hará que a la llegada del primer avión F-18 A el sistema esté ya implantado y operando con toda normalidad, permitiendo una gestión adecuada de los repuestos de este avión.

En cuanto al Mantenimiento, también el nuevo avión obliga a plantearse la necesidad de llevar a cabo con urgencia la parte del Programa "SIGMA" aún pendiente de completar, la que se refiere a este área de Mantenimiento, cuya realización se consideró conveniente posponer hasta que estuviera desarrollada el área de Abastecimiento, hecho que ya se ha producido.

A diferencia del concepto tradicional de mantenimiento por inspecciones periódicas, el F-18 A introduce el concepto de mantenimiento por condición basado en la fiabilidad de los diversos equipos y componentes y en el elevado grado de modularización con que se han diseñado y construido los mismos. Este tipo de diseño altamente modularizado facilita los trabajos de mantenimiento y el concepto de mantenimiento por condición reduce el número de horas de mantenimiento del avión, pero en contrapartida ambos exigen una gestión de mantenimiento más compleja, difícilmente realizable con métodos manuales al tener que llevar un control de configuración muy preciso y una base de

datos con gran cantidad de parámetros de cada módulo y cada pieza perfectamente actualizada en todo momento, todo lo cual exige una gestión mecanizada, mediante procesos informáticos en ordenador, por lo que es preciso desarrollar un sistema de Mantenimiento de estas características, o adoptar uno de los ya existentes en el mercado adaptándolo a las necesidades específicas del Ejército del Aire, y puesto que cualquiera de estas soluciones requiere bastante tiempo es necesario iniciar las acciones precisas cuanto antes.

En lo relativo a las innovaciones tecnológicas que introduce el F-18 A, aparte de otras de menor importancia y que en la mayoría de los casos suponen mejoras de sistemas o equipos ya existentes, la principal innovación, que hace que el F-18 A forme parte de una nueva generación de aviones, es la total incorporación del mundo de la informática, de los ordenadores, al avión.

El F-18 A dispone de cinco ordenadores principales que controlan totalmente la operación del avión, desde el movimiento de las superficies de control, a través del sistema "fly by wire" –mando electrónico– pasando por la navegación, el control del radar, la determinación del momento adecuado para el lanzamiento de las armas y el control de las mismas, así como el registro de datos que permitan localizar las averías rápidamente cuando el avión llega al suelo.

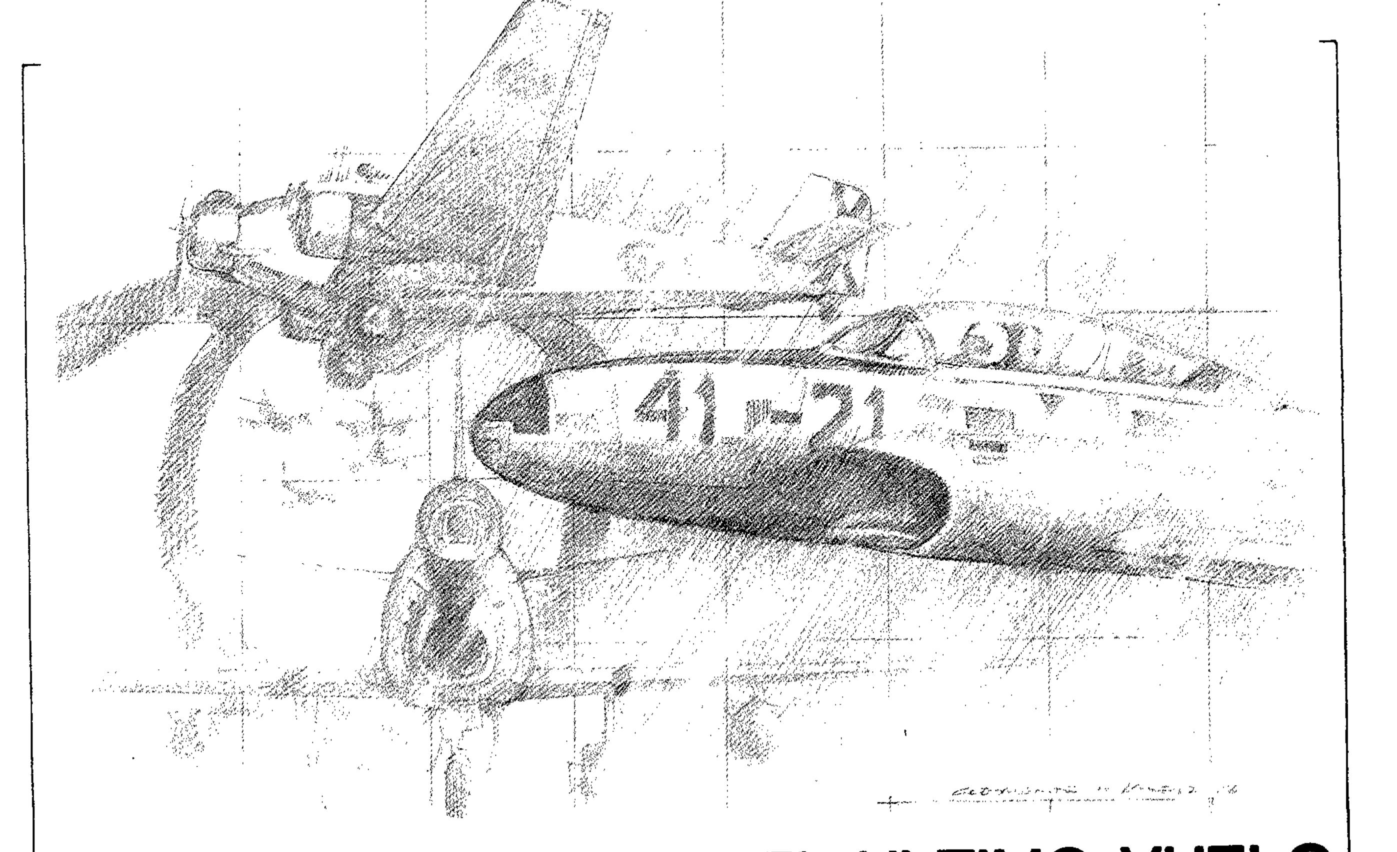
La utilización de los ordenadores *ha hecho* que al piloto se le pueda proporcionar un gran volumen de información, presentándosela en instrumentos de nuevo diseño, con diferente simbología de la tradicional en muchos casos y de una forma más accesible, en ocasiones mediante la utilización del "Head-Up Display" que le presenta los datos más necesarios para la misión en el parabrisas del avión, con lo cual no es necesario meter la cabeza en la cabina para verlos, lo que sería peligroso en situaciones comprometidas. Es tan grande la variedad y el volumen de los datos que el ordenador puede suministrar al piloto, que para que este sea capaz de llegar a conocer los que puede obtener en una situación determinada, como puede obtenerlos y como interpretar la simbología con que le van a ser presentados, se van a tener que realizar muchas horas de entrenamiento, lo que exige imprescindiblemente la utilización de los simuladores de vuelo. De lo anterior es fácil deducir que se acentúa todavía más la preponderancia del piloto "cerebral" sobre el "manitas", ya que se requerirá una gran agilidad mental para obtener e interpretar rápidamente toda la información que es capaz de proporcionar el ordenador.

Todos estos nuevos equipos electrónicos van a hacer, sin duda, que de las especialidades técnicas de mantenimiento la de electrónica sea la que tenga preponderancia y que por lo tanto se tenga que incrementar el personal de esta especialidad, no sólo en cantidad sino también en nivel de conocimientos para que, entre otras cosas, sean capaces de "hablar" con los diferentes equipos del avión a través de los ordenadores de los Equipos Automáticos de Prueba, para conocer en que estado se encuentran.

Por último, el control total de la operación del avión por los ordenadores, exige que se cree una nueva área de mantenimiento, inexistente hasta ahora en lo que se refiere a los aviones específicamente, que es la del mantenimiento del "Software" del avión, es decir de los programas de ordenador en los que está desarrollada toda la lógica que determina como va a actuar el avión en relación con la información que recibe en cada momento, y cómo tratar y presentar esta información al piloto, así como registrar parte de ella para que pueda ser utilizada por los especialistas para mantener el avión.

Todo esto exige que se cree un Centro especializado dedicado exclusivamente a mantener este "Software", de forma que cada vez que se haga alguna modificación al avión o se le incorpore un nuevo armamento o equipo se tendrá que modificar el "Sotfware" en consonancia para que el avión se comporte de la manera adecuada y para que se pueda lanzar con precisión el nuevo armamento incorporado.

Como se puede deducir de todo lo anterior, el Ejército del Aire tiene una gran tarea por delante para implantar el avión F-18 A, lo que supone un nuevo reto al que ya se ha comenzado a hacer frente con decisión e ilusión a todos los niveles, puesto que el llevarlo a cabo con éxito, supondrá poder operar con una aviación en calidad, ya que no en cantidad, al nivel de los países europeos, lo que contribuirá a una mejor defensa de España tanto en paz, por la disuasión que supone, como en guerra por la capacidad de anulación del poder enemigo que proporciona. ■



Días que dejan huella: EL ULTIMO VUELO

VICENTE PEREZ RAYO,
Coronel de Aviación

...Mira: esto es lo que he observado ¡Así es! ¡Atiende y sábelo!

Job - 5

"AMIGO-16. E-15-21. MISION TR. HORA DE DESPEGUE 12:30 HORA DE ATERRIZAJE 13:40".

Así se especificaba en el Plan de Vuelos del 41 Escuadrón, en Zaragoza, el día 10 de octubre pasado.

No tendría más importancia este vuelo si no se tratara de mi último vuelo, como piloto, ya que por imperativo de la edad tenía próximo mi pase a la Escala de Tierra.

Se trataba, pués, de la última revisión, de la última puesta en marcha y, por consiguiente, de la última vez que tendría que manejar el libro de procedimientos. ¿Me saldrá todo bien?, ¿Me olvidaré de algo? Si hasta ahora la Virgen de Loreto me ha protegido en todo momento, con más fervor que nunca le pido que en éste, mi último vuelo, no me abandone ni un segundo. Estas reflexiones son las primeras que surgen en ese estado de ánimo en el que te sumerges desde el momento que ves puesto tu último vuelo en la pizarra. Estado de ánimo que aun no se como definir, porque verdaderamente no es ni de alegría, ni de tristeza, ni de nostalgia.

Lo cierto es que hay que irse para el avión y, así como otras veces los datos correspondientes a la misión los he llevado más en la memoria que en el "piernógrafo", hoy iban perfectamente escritos en la Tarjeta de Misión, con números y letras grandes para que no hubiera dudas. La inspección y puesta en

marcha la hago con más lentitud que nuca, porque no quiero que la emoción me juegue una mala pasada y me olvide algo.

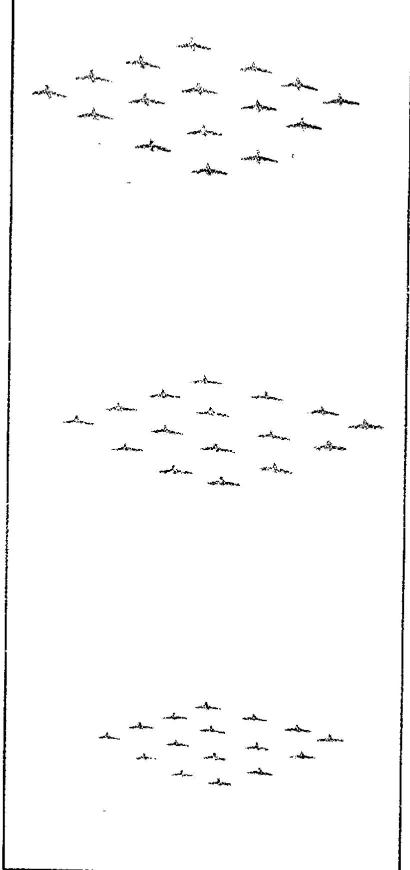
AMIGO-16 LISTO PARA RODAR. AUTORIZADO, PISTA 31 IZQUIERDA

Un poco como en sueños, casi sin darme cuenta, me encuentro en cabecera de pista efectuando la prueba de motor, cuando me saca de la abstracción en que me encontraba la autorización para despegar. AMIGO-16, **AUTORIZADO DESPEGUE, SECTOR 3.**

Ya estoy en el aire. Sigo con el libro de procedimientos para no olvidar nada y, al momento, me encuentro en el sector que me habían asignado.

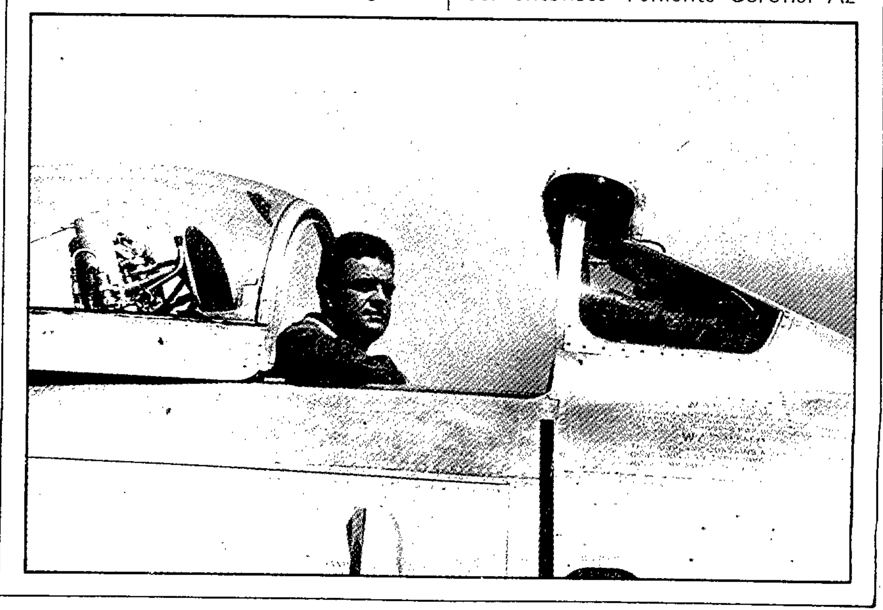
He de confesar antes de seguir adelante, que se agolpan en mi mente un sinfín de hechos, anécdotas, situaciones, etc., habidas en mi vida de piloto. Han sido 35 años, bastantes horas de vuelo, sobre cinco mil entre reactores y convencionales, posiblemente menos de las que queremos tener cualquiera, pero cantidad y años suficientes para haber tenido ciertas vivencias, algunas de las cuales transcribiré aquí, no sin que antes me haya asaltado la enorme duda razonable de su oportunidad y efecto; ya que no se trata de contar "batallitas". Cada cual tiene las suyas y todas son buenas; se trata de contar una serie de vivencias ocurridas, que ya están en el pasado, y que sin proponérmelo me han surgido en este vuelo. Algunas de ellas con tal intensidad que me han hecho reaccionar como un autómata.

Así ocurrió, que cuando me encontraba en el Sector 3, donde mientras se consumían los tips estaba haciendo "chandelles" y "ochos perezosos", maniobras que con tanto interés y rigor en su ejecución enseñábamos en la Escuela de Reactores, como fundamentales para poder llegar a dominar lo más perfectamente posible el avión de combate, me encuentro en Punto Alto para un tráfico de motor parado simulado. ¿Que había sucedido?,



no hallo más justificación que la de que mi subsconciente había pedido permiso para efectuarlo en recuerdo de aquel día 24 de junio de 1961, cuando en vuelo hacia Jerez con un JU-52, para realizar ejercicios de tiro con manga remolcada, sobre los Montes de Toledo, se me pararon, en el intervalo de 3 minutos, el motor central y el izquierdo. Ya había tomado la decisión de regresar a Getafe, cuando se me paró el primero, que fue el central, y doy orden a la tripulación de que se vaya a la cola, se pongan los paracaídas y estén preparados para lanzarse cuando les avise, pues voy a intentar salvar el avión. Gracias a Dios, no hay lugar a ordenar que salten. Por la ventanilla izquierda, única por donde tenía visibilidad, pues los cristales frontales estaban llenos de aceite, veo abajo un campo de aviación que desconocía. Tráfico de motor parado y todos felizmente en el suelo. Abrazos de la tripulación, alegría, etc., y...muchas más gracias a Dios y a la Virgen de Loreto, entre otras cosas, porque me enteré que en ese Aeródromo había un monolito dedicado a Morato cuando pasé rozándole con el plano izquierdo. Aquél Campo de Aviación, obvio es decirlo, resultó ser Griñón, del que había oido y leído, pero cuya situación geográfica desconocía.

Pasaron por mi mente, también, y de forma más o menos atroplleada, aquellos desfiles de la Victoria, como el del año que entramos en pista para despegar 104 ó 108 Sabres, —no recuerdo exactamente el número—, pero sí recuerdo bien que yo era el Jefe de la última patrulla. En el despegue, el plano de un avión se llevó limpiamente el cuero cabelludo de un norteamericano que estaba haciendo una película del acontecimiento. ¡Que buena idea la del entonces Teniente Coronel Az-



queta! , la de que se limpiaran todos los planos derechos de los puntos de ese lado, para que ninguno supiera quien había sido.

¡Cuantos recordarán aquél desfile! El del año 1958, 4 de mayo, donde por primera vez asistía el Ala de Caza núm. 1, en formación de dos rombos de 16 aviones cada uno; rombos que se habían ensayado hasta la saciedad, en contínuas pasadas sobre la vertical de la Base, donde se hacía película desde tierra y posteriormente se analizaba en el brieffing, para que todos los puntos fueran en el sitio preciso. Ni más dentro ni más fuera. Desfile al que fuimos todos con gran ilusión y, a la hora de pasar por punto inicial, ¡sálvese el que pueda! Un encuentro inexplicable con la formación de Messerschmitt, como inexplicable fue el que todos los pilotos llegáramos a tierra, más o menos desencajados, pero sanos y salvos.

O aquél otro desfile, el del año anterior, en el que descubrimos que en el Palacio de Telecomunicaciones de Madrid existían unas señoras antenas, o... en fin, toda esa serie de recuerdos que van afluyendo a mi mente, con más o menos nitidez, pero que por razones obvias no voy a seguir relatando.

Sin embargo, no quiero dejar pasar por alto que existen dos recuerdos, que yo me atrevo a definir como de onda portadora de todos los demás, continuos durante todo mi último vuelo: el de la acción de gracias a Dios y el de todos aquellos compañeros que se quedaron en el camino, desde el primero, Caballero Cadete Tomás LLuna Reig, hasta el más reciente, Coronel Carlos Isasi.

Terminada la misión, llegó el momento más emotivo de los que he pasado en mi vida. Tras una serie de fotografías al lado del avión y ya camino de los vestuarios, el Teniente Coronel Belmonte, Jefe del 41 Escuadrón, que estaba al frente de su personal, se adelanta para entregarme el Diploma de Amigo, en presencia de los demás "calvorotas" que han estado esta quincena. Los abrazos de ritual, la copa de vino y esas palabras de agradecimiento que, en casos como este, serán más o menos deslabazadas pero, indudablemente, dictadas por el corazón.

Ha llegado la hora de regresar a casa. Tras el choque emocional a que has estado sometido toda la mañana, te das cuenta friamente de que acabas de quemar una etapa de tu vida, a la que te has dedicado sin reserva. Una mirada atrás, allí queda la línea de aviones. A lo largo del camino de regreso me pregunto ¿es motivo de alegría? , ¿lo es de tristeza? , ¿de nostalgia? ... No se. Son preguntas que me han quedado sin contestar, sigo sin saber la solución, aunque con toda seguridad puedo afirmar que si volviera al principio de mi vida, volvería a hacer lo mismo que he hecho. ■

Regulación del pase a la situación de RESERVA ACTIVA a petición propia

JOSE M.ª PUJADAS DE LA SOTA, Coronel Auditor del Aire

CONSIDERACIONES GENERALES

A las clásicas situaciones del personal militar y asimilados de las Fuerzas Armadas, reguladas por el Real Decreto núm. 734/1979, de 9 de marzo (B.O.E. núm. 85 de 9 de abril de 1979) y posterior desarrollado por O.M. núm. 110/1981 de 31 de julio de 1981 (D.O.D.E.A. núm. 103 de 27 de agosto de 1981), la Ley 20/1981 de 6 de julio (B.O.E. núm. 165, de 11 de julio de 1981) crea para el personal militar de carrera y Clases de Tropa, de Marinería y de la Guardia Civil, que sean profesionales de las Fuerzas Armadas, la situación de reserva activa, a la que se pasará, de acuerdo con lo que se dispone en dicha Ley y que trataremos de ir desarrollando a continuación.

Tiempo de permanencia en la misma.

Una vez en la situación de reserva activa, se permanecerá en la misma, hasta el pase a la situación de retirado, o a la de segunda reserva, tratándose de Oficiales Generales, y con el mismo empleo que se ostente en el momento de pasar a la situación de reserva activa.

Las edades para el pase a la situación de retiro forzoso en todos los Cuerpos y Escalas de las Fuerzas Armadas son las que a continuación se expresan:

Para Jefes y Oficiales, la correspondiente a la jubilación forzosa del Cuerpo General Técnico de la Administración Civil del Estado.

Para Suboficiales, Clases de Tropa, de Marinería y de la Guardia Civil, la correspondiente a la jubilación forzosa de los Cuerpos Auxiliares y Subalternos de la Administración Civil del Estado.

Estas edades están actualmente fijadas en SETENTA AÑOS y SESENTA Y CINCO AÑOS respectivamente, por el art. 39 – 1.° del Texto Articulado de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado, aprobado por Decreto núm. 315/1964, de 7 de febrero.

Esta edad tope de los setenta años es igualmente de aplicación para los Oficiales Generales, que si bien no pasan a la situación de retirados forzosos, lo hacen a la de "segunda reserva", situación nueva que viene a ser en la práctica la que hasta ahora se denominaba situación de reserva para los Oficiales Generales.

El hecho de que estas edades máximas de permanencia en la situación de reserva no hayan sido establecidas directamente por la Ley 20/81 de 6 de julio, sino que las traslada a las edades de los Funcionarios Civiles del Estado, serán variables y seguirán las mismas vicisitudes que puedan sufrir éstos, y a tal efecto el párrafo último del art. 8.° de dicha Ley, establece que "En el caso de que por modificación de las edades actuales de jubilación en la Administración Civil del Estado, algunas de las edades que establece la presente ley para el pase a la reserva activa fuese superior a la nueva ley de jubilación, se pasará directamente desde la situación de actividad a la de retirado o segunda reserva según corresponda, al cumplir la nueva edad de jubilación establecida".

Causas

El pase a la situación de reserva activa se producirá por alguna de las siguientes causas:

Por cumplir las edades que para cada Empleo y Armas, Cuerpos y Escalas de las Fuerzas Armadas, se señalan en el Art. 5.° de la citada Ley. (Ver anexo 1.°.)

Por la permanencia de los tiempos máximos que se señalan en los Empleos de Oficial General. (Ver anexo 2.°.)

A petición propia. (En las condiciones que se señalan en el art. 6.° de la citada Ley y que desarrollaremos a continuación.)

Por decisión del Ministro de Defensa, previo informe del Consejo Superior correspondiente, o de éste, previo informe de la Junta de Clasificación, en los términos que el Ministro delegue.

PASE A LA SITUACION DE RESERVA ACTIVA A PETICION PROPIA.

Tras las consideraciones generales que anteceden y que son comunes a la situación de reserva activa, cualesquiera que sea la causa del pase a la misma, nos vamos a ceñir a la causa, es decir, el pase a dicha situación a petición propia.

Requisitos

Para el pase a la situación de reserva activa, a petición propia, se exigen una serie de requisitos, que los podemos encuadrar en dos grupos: de fondo y de forma.

De fondo

La exigencia de un tiempo mínimo de servicios efectivos, que quedan establecidos en haber cumplido veinticinco años de servicio, desde la posesión del primer empleo de Oficial o Suboficial, o bien treinta años de servicios efectivos desde el ingreso en las Fuerzas Armadas.

De forma

El interesado debe encontrarse dentro del cupo que para cada Empleo, Escala, Arma y Cuerpo se fije por el Ministerio de Defensa.

A estos efectos se fija por el Ministerio de Defensa para los distintos Empleos, Escalas y Cuerpos de cada Ejército, los términos concretos y el número máximo que se autoriza para poder pasar a esta situación, con el fin de adaptar en cada momento las existencias de personal a las exigencias orgánicas de las Fuerzas Armadas. Para el pase a la situación de reserva activa, tendrán preferencia en la concesión los criterios de edad, prioridad de la solicitud y antigüedad, siempre que no queden dañadas las necesidades del servicio.

Efectos

El primer efecto del pase a la situación de reserva activa es el del cese en el destino, disponibilidad y producción de vacante.

El pase a la situación de reserva activa del personal en la de "Servicio activo" determinará el cese en el destino ocupado, quedando a disposición del Ministro de Defensa y dando vacante para el ascenso, si corresponde de acuerdo con las plantillas orgánicas (R.D. 1611/81, Art. 7.° – 1.°).

Sin embargo, el personal en situación de reserva activa podrá ocupar determinados destinos en órganos del Ministerio de Defensa no encuadrados en la cadena de Mando Militar y otros órganos afines si así lo exigen las necesidades del servicio, y en especial en la defensa civil y en los estados previstos en el artículo 116 de la Constitución (estados de alarma, excepción y sitio), así como en caso de movilización. (Art. 2.° de la Ley 20/81).

La adjudicación y permanencia en los destinos aludidos se regirán por las normas que se dicten por el Ministerio de Defensa, dentro de las dotaciones presupuestarias. (R.D. núm. 1611/81, art. 7.° – 2.°.)

Retribuciones

Las retribuciones del personal en situación de reserva activa, vendrá determinada en función de que se ocupe destino o no.

Ocupando destino. Serán en su totalidad las retribuciones inherentes al mismo.

Sin ocupar destino. Se percibirán en su totalidad las retribuciones básicas y las de carácter personal a las que se tenga derecho en situación de actividad, excepto aquellas que se deriven de la clase de destino o del lugar de residencia. Asimismo se percibirá un complemento de disponibilidad en la reserva activa de cuantía igual al ochenta por ciento de las complementarias de carácter general que correspondan a los que ocupen destino e incompatible con las mismas.

Comunes a ambas. Se continuará perfeccionando trienios, cruces y cualquier otra retribución que corresponda en función del tiempo de permanencia en situación de actividad, aplicándoseles las mismas variaciones que al personal que está en esta última situación. (Ley 20/81, Art. 3.°). ■

ANEXO NUM. 1

EN LA ESCALA ACTIVA DE LAS ARMAS Y CUERPOS DE INTENDENCIA DEL EJERCITO DE TIERRA, CUERPO DE LA GUARDIA CIVIL, ESCALAS BASICAS DE LOS CUERPOS GENERAL, DE INFANTERIA DE MARINA, MAQUINAS DE LA ARMADA Y ESCALAS DEL ESTADO MAYOR GENERAL DEL AIRE, DE TIERRA Y DE TROPAS Y SERVICIOS DEL EJERCITO DEL AIRE.

- Teniente General y Almirante, sesenta y cuatro años.
- General de División, Vicealmirante y asimilados, sesenta y dos años.
- General de Brigada, Contralmirante y Asimilador, sesenta años.
- Coronel y Capitán de Navío, cincuenta y ocho años.
- Teniente Coronel y Capitán de Fragata, cincuenta y siete años.
- Comandante y Capitán de Corbeta, cincuenta y seis años.
- Capitán y Teniente de Navío, cincuenta y seis años.
- Teniente y Alférez de Navío, cincuenta y seis años.

OFICIALES GENERALES Y PARTICULARES DE LOS OTROS CUERPOS Y ESCALAS DE LAS FUERZAS ARMADAS.

- General de División, Asimilados y Vicealmirante Ingeniero, sesenta y cinco años.
- General de Brigada, Asimilados y Contralmirante Ingeniero, sesenta y tres años.
- Coronel y Capitán de Navío Ingeniero, sesenta y un años.
- Teniente Coronel y Capitán de Fragata Ingeniero, cincuenta y nueve años.
- Comandante y Capitán de Corbeta Ingeniero, cincuenta y ocho años.
- Capitán y Teniente de Navío Ingeniero, cincuenta y ocho años.
- Teniente y Alférez de Navío, cincuenta y ocho años.
- Alférez, cincuenta y ocho años.

CUERPOS Y ESCALAS DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS ARMADAS, CINCUENTA Y SEIS AÑOS.

CLASES DE TROPA, DE MARINERIA Y DE LA GUARDIA CIVIL, CINCUENTA AÑOS.

ANEXO NUM. 2

- Al cumplir cuatro años de permanencia en el primer empleo de Oficial General.
- Al cumplir un máximo de siete años entre el primer empleo de Oficial General y el de General de División, Vicealmirante o asimilado, sin que pueda permanecer más de cuatro en este último empleo.
- Al cumplir un máximo de diez años entre los empleos anteriores y el de Teniente General o Almirante, sin que se pueda permanecer más de cuatro en este último.

DOSSIER

EL ARMAMENTO AEREO

El "dossier" que hoy presenta Revista de A y A a sus lectores, está dedicado al armamento aéreo en su acepción más específica: "conjunto de armas de que están provistas las aeronaves". En otra ocasión se tratará de los restantes tipos de armamento del Ejército del Aire.

La historia del avión de combate nos enseña que, frecuentemente, ha existido un desfase entre el nivel tecnológico del vehículo portador y el de las armas con que estaba dotado. Tal desfase no puede mantenerse en unos momentos en que el desarrollo e incremento de los sistemas de defensa aérea y el cada vez más reducido número de aviones de combate disponibles, hace necesario ponderar cuidadosamente la relación eficacia/riesgo de las operaciones aéreas.

El aumento de la precisión intrínseca del arma, la posibilidad de lanzarla lejos del alcance de las defensas puntuales del objetivo y la misma adecuación arma-objetivo son, entre otros, factores que contribuyen decisivamente a la mejora de esa relación.

Estos y otros aspectos relacionados con la política de armamento aéreo, como son: el ciclo de obtención, la necesidad de su nacionalización, y su influencia en los planes de adiestramiento y en la disponibilidad operativa —en definitiva— en la eficacia de la Fuerza Aérea, son tratados por expertos profesionales del E. del A. en este "dossier" que, dado el indudable interés del tema, esperamos tenga su continuación en futuros números de nuestra Revista.

El contenido del presente dossier se desarrolla con los siguientes artículos:

- **"Consideraciones sobre el Armamento Aéreo"** *del que es autor el Coronel don Carlos Gómez Coll.*
- **"¿Qué hacemos con la Política de Armamento?"**, *del Teniente Coronel don Juan Antonio Lombo López.*
- **"Evolución Tecnológica del Armamento Aéreo"**, *del Coronel Doctor Ingeniero Aeronáutico don Antonio González-Betes Fierro.*
- **"Armamento Selectivo"**, *del Teniente Coronel don Carlos Vargas de la Rúa.*
- *Y finalmente,* **"Gestión del Armamento Aéreo y su homologación"**, *del Teniente Coronel don Eduardo González-Gallarza.* ■

CONSIDERACIONES SOBRE EL ARMAMENTO AEREO

CARLOS GOMEZ COLL, Coronel de Aviación

El día 5 de junio de 1967, a lo largo de unas operaciones perfectamente planeadas y ejecutadas, las Fuerzas Aéreas israelíes ponían prácticamente fuera de combate al Poder Aéreo egipcio, logrando con ello una ventaja determinante para el ulterior desenlace de la que fue denominada "Guerra de los Seis Días".

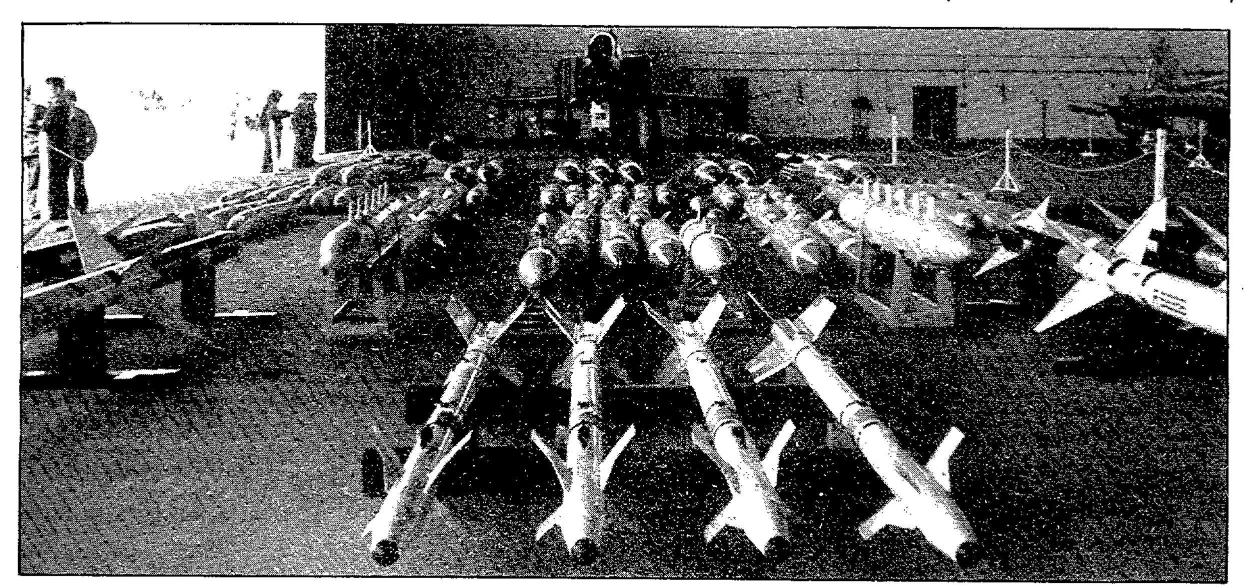
Catorce años después, casi exactamente, se lleva a cabo la "Operación Babilonia" en el curso de la cual formaciones aéreas israelíes destruyen la central nuclear iraquí de TAMMUZ con tal grado de rapidez y precisión que, con independencia de la finalidad política que pudiera perseguirse, habría que destacar la extraordinaria eficacia de las tripulaciones y del material empleado.

Y, más recientemente aún, el 4 de mayo de 1982, las marinas de todo el mundo —y en especial la de S.M. Británica— se estremecían al reconocer el Almirantazgo que uno de sus más modernos buques de guerra, el "Sheffield", terminaba por hundirse como consecuencia del impacto de un misil AM-39 "Exocet" lanzado por un avión Super Etendard argentino.

No constituyen, por supuesto, los tres acontecimientos reseñados en otros tantos hitos, en sentido estricto de la historia de la guerra aérea y, mucho menos, de la historia militar. Significan, eso sí, desde el punto de vista del propósito de estas líneas, ejemplos concluyentes de la enorme eficacia de unas Fuerzas Aéreas convenientemente dotadas, instruidas y empleadas; —y como referencia aún más precisa a la materia que se desarrolla en el presente "dossier"— ejemplos, también suficientemente significativos, por tratarse de acciones de FA's de relativa modestia.

Sería pretensión inútil tratar de convencer a nadie que lea este número de la Revista de Aeronáutica y Astronáutica, de la importancia del armamento aéreo. Y además, alguno —o muchos— añadiría que la misma o mayor importancia habría que conceder a sistemas, equipos y artificios comunmente empleados ya hoy en la guerra aérea. ¡Naturalmente que todo ello es importante y no hay que convencer a nadie! En tal supuesto, ¿puede resultar interesante reiterar la importancia de algo que a cualquiera le parecerá evidente?

Con frecuencia no se tienen en cuenta suficientemente factores que intervienen en la constitución de una F.A. moderna y eficaz, aunque sea modesta en entidad; sólo cuando hace falta emplearla se echarán en falta,



Panoplia de armamento que puede llevar el F-4C "Phantom".

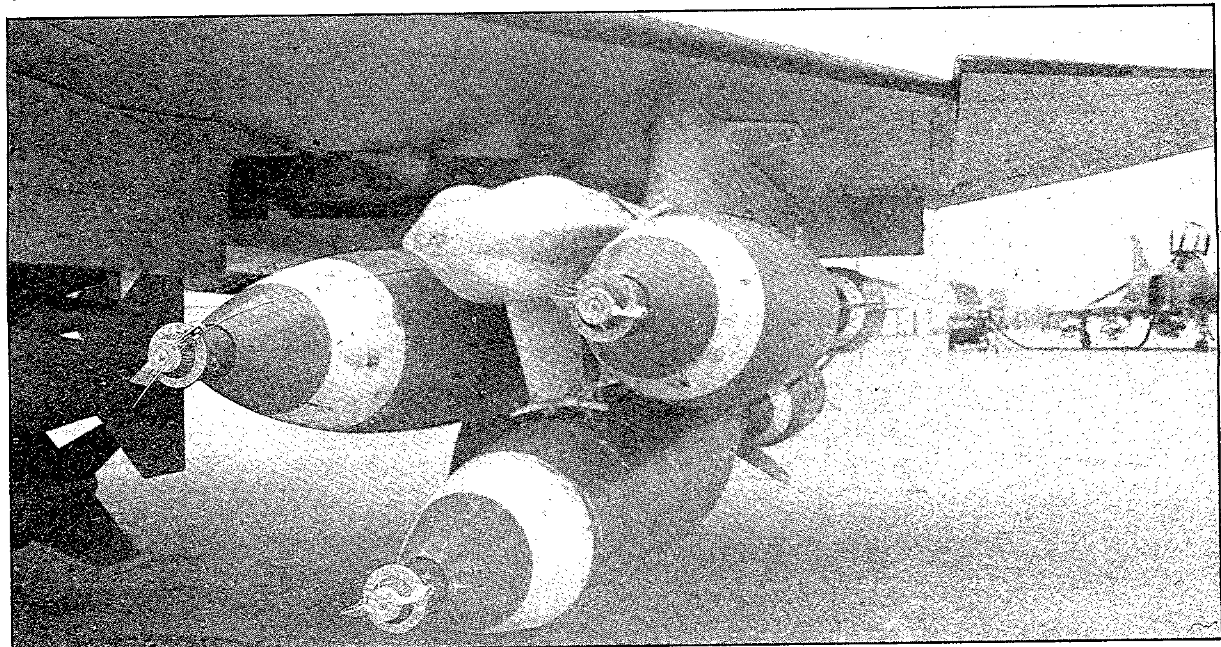
probablemente, elementos que por imprevisión no se obtuvieron convenientemente. Con idéntica frecuencia se pondera la potencialidad de una F.A. teniendo en cuenta solamente criterios cuantitativos y además, en general, referidos sólo a los vehículos y no a las armas. Se cae así en el error de apreciar la potencialidad de una F.A. en función de la entidad de una demostración estática, de una exhibición o de un desfile simplemente.

Una postura realista, claramente contrapuesta a la anterior, consistiría en determinar con exactitud lo que ha venido en llamarse, al menos oficiosamente, "reserva de guerra", constituido por un conjunto de armas (y en rigor, debería ser también de repuestos, combustibles, AGE, etc.), que debe quedar permanente e inmediatamente dispuesto para su empleo por una F.A.

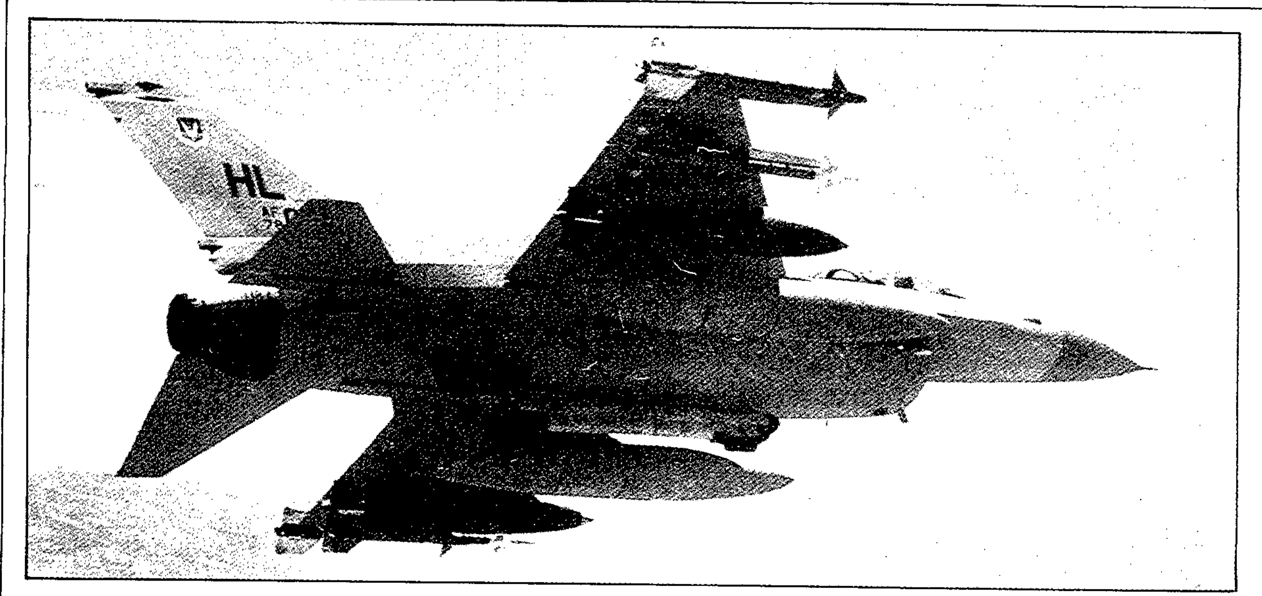
El concepto de "reserva de guerra", limitado ya exclusivamente al armamento, obliga a hacer determinadas consideraciones para concretar su contenido con la mayor precisión, de tal manera que permita deducir su importancia (y por ende la importancia del armamento) y su influencia decisiva en la batalla, tanto aérea como contra superficie.

En principio, el término "reserva" caracteriza por sí mismo la consideración que debe darse al conjunto de armas a que se aplica: no debe emplearse, no debe consumirse a menos que se vuelva a completar en el mismo momento en que se consume. Y ello es cada vez más importante, más decisivo en virtud de los plazos, progresivamente más dilatados de la obtención de las armas. Esta última consideración, pero sobre todo la enorme cantidad de recursos financieros que se requieren para adquirir y mantener una reserva de guerra, obliga inmediatamente a adecuar el número y calidad de las armas, refiriéndolos en todo caso a la posibilidad de un conflicto concreto, que está determinado por la amenaza más peligrosa de entre las probables a que la nación haya de hacer frente aislada o principalmente. De manera que, dicho en otras palabras, la "reserva de guerra" no se determinará caprichosa ni aleatoriamente, ni siquiera en función de todas las amenazas posibles. Así, probablemente sería caprichoso, por ejemplo, que la F.A. colombiana determinase su "reserva de guerra" para hacer frente a un posible conflicto con Turquía, dado que no existe una amenaza recíproca probable.

Todavía debe matizarse más la relación que existe entre la entidad de la "reserva de guerra" y la amenaza. La situación geopolítica mundial está claramente dibujada y se caracteriza por la existencia de dos bloques antagónicos al frente de los cuales los EE.UU. y la URSS mantienen una posición de liderazgo y "amenazan" en potencia a cada una de las naciones incluidas en el otro bloque. Pues bien, así como la reserva de guerra de las dos potencias "líderes" será la necesaria para hacer frente a la situación, por ellos mismos, aisladamente o al menos como protagonistas principales y muy destacados en un posible conflicto, así el resto de países incluidos en una u otra órbita habrán de determinar la suya para enfrentarse aisladamente a amenazas directas e individualizadas, si existen o, en caso contrario, sólo para contribuir con las demás potencias en el posible enfrentamiento.



Conjunto de bombas de 250 kg. colgadas en un TER, bajo el plano de un F-4C "Phantom".

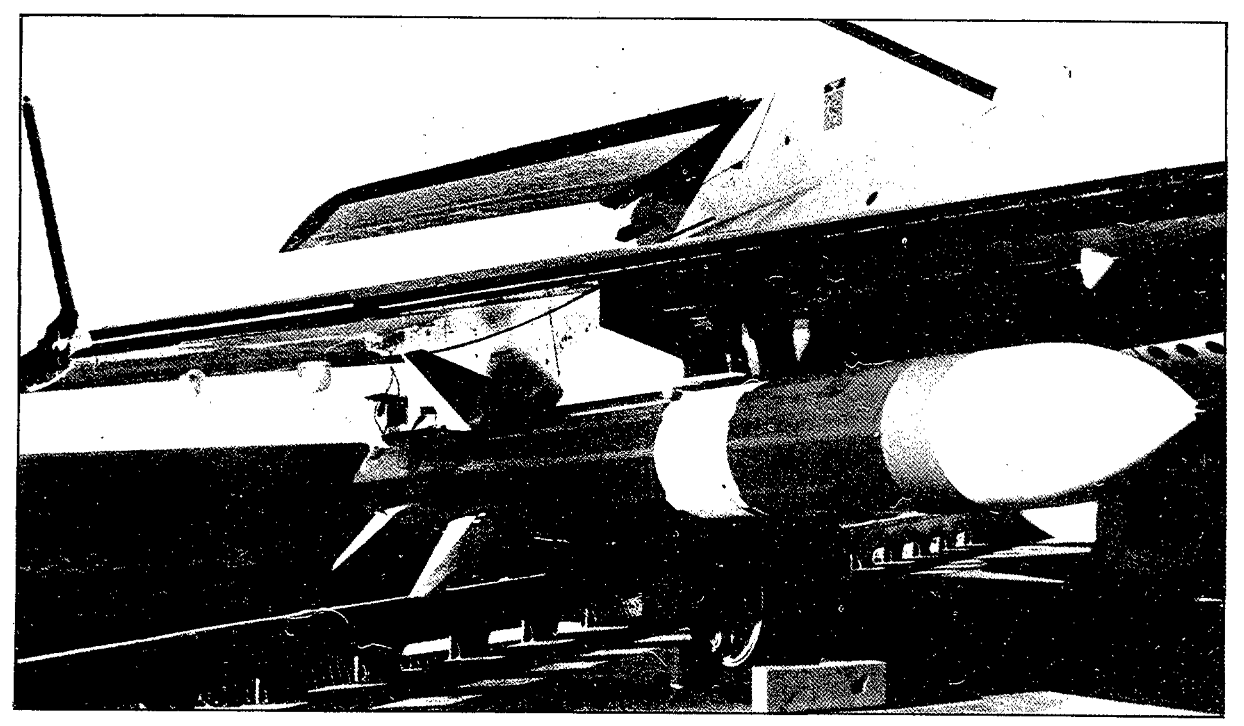


Avión F-16 con diverso tipo de armamento.

Detectada la existencia de una amenaza real, ha de procederse a definir la "reserva de guerra" (el armamento) necesaria. Parece que en este punto la confusión es evidente a la hora de determinarla, porque con frecuencia se hacen esfuerzos de planificación formidables para elegir un tipo de vehículo, adquirir determinado número e incluso mantenerlo mientras se trata sólo de pasada la adquisición de las armas. Parece como si los esfuerzos de los EEMM y de las Administraciones militares se sintiesen plenamente compensados aunque los vehículos —los aviones— no pudiesen ser empleados adecuadamente para alcanzar sus objetivos en caso necesario.

Pero aún asumiendo la importancia de determinar la reserva de guerra e incluso hecho el propósito de adquirir lo necesario, se impone la necesidad de sistematizar la forma de determinación de aquella.

Es posible determinar su entidad, en cantidad y calidad, y ello hay que hacerlo en función precisamente de la amenaza y directamente para enfrantarse a la misma. Pueden emplearse distintos procedimientos de



Misil AM-39 "Exocet" bajo el plano de un "Super Etendard".

determinación. Podría, por ejemplo, para países que no reconocen otra amenaza que la global al bloque en que se encuentran incluidos, determinarse las armas necesarias partiendo de la consideración de diversos factores de entre los que probablemente los más sobresalientes serían tal vez la población, la capacidad económica y el esfuerzo económico de sus habitantes. La fórmula a aplicar consistiría en establecer una proporción entre el armamento del país considerado y de la media de la alianza, partiendo de la relación existente entre las respectivas poblaciones; o bien calculando el esfuerzo económico "per cápita" que correspondería al país a partir del que soportan los miembros del bloque o, finalmente, calcular el número de unidades monetarias que se pudiesen aplicar a armamento, mediante una sencilla proporción con la media de países considerados.

Natutalmente los resultados de estos cálculos habrían de ser "retocados" teniendo en cuenta otros factores. En efecto, por ejemplo,el cálculo de la reserva de guerra para la F.A. de la R.F.A. —F.A. típica deun país de alianza— habrá de considerar la realidad del país, fronterizo con los del Pacto de Varsovia, y por tanto en primera línea en caso de conflicto. Esto condicionaría fuertemente el tipo y la clase del armamento a adquirir.

Son, no cabe duda, otros tantos procedimientos o sistemas de cálculo; y sin embargo parece que adolecen de un rigor conceptual adecuado. Porque evidentemente, en principio se ignora la amenaza, máxime cuando ésta ha de afrontarse aisladamente. Por ello cabría reputarse con más racional un sistema de comparación de la propia F.A. con la de la nación o coalición de naciones que protagonizan la posible amenaza. En tal caso, un razonable porcentaje de superioridad inicial "propia" garantizaría el éxito.

Sin embargo, intencionadamente, se ha ido deslizando el razonamiento hacia la posibilidad de cálculo de la F.A. y no de la reserva de guerra, pues evidentemente la información disponible sobre un supuesto adversario no desvelará probablemente otra cosa que el número y calidad de los vehículos y no las armas que en distintas fases de un conflicto podría dicho adversario colocar sobre las bases, instalaciones y núcleos vitales propios.

En toda la exposición previa no se ha hecho alusión expresa a un extremo fundamental, que consiste en considerar a la F.A. como un elemento bélico decisivo para la suerte del conflicto. Se trata, por tanto, no de participar en la guerra, sino de ganarla; y por ello su estructura —toda ella— debe estar configurada para alcanzar este fin. Y dado que el número y calidad de las armas que constituyen la reserva de guerra es elemento muy principal, habrá de tener la consideración adecuada, sobre todo, si ha de hacerse frente a amenazas aisladamente.

La obtención y el estudio riguroso de cuanta información sea posible acerca del enemigo probable, llevará a determinar qué objetivos habría de neutralizar la F.A. propia para alcanzar la victoria en todas las fases del conflicto, y muy principalmente en la batalla aérea. Y, posteriormente, el estudio de cada objetivo individual, sus características, su importancia, su vulnerabilidad, enmascaramiento, defensas, reataques necesarios, etc., servirá para determinar el número y tipo de las armas a emplear en toda la campaña.

De hecho, el proceso apenas esbozado permite también definir otros parámetros importantes para un conflicto concreto (hay que repetir que debe ser el más peligroso de entre los probables), con el número de salidas totales de cada modalidad de tripulaciones aptas para el combate en su más amplio sentido, la clase y cantidad del armamento para instrucción y adiestramiento, los planes de instrucción y adiestramiento, horas de vuelo necesarias e incluso necesidades de personal especialista, etc.

Sobre todo, el procedimiento que permita calcular el número de armas que han de colocarse sobre los objetivos para ganar la batalla aérea y la batalla contra superficie, antes incluso de calcular el número de vehículos, será el que garantice que una F.A. va a ser verdaderamente eficaz en caso de conflicto.

Los tres ejemplos propuestos al comienzo de estas líneas han querido ser otras tantas muestras simples de la importancia del armamento en la guerra aérea. Israel en la campaña de los Seis Días y en el ataque a la central de TAMMUZ mostró poseer la reserva de guerra necesaria para salir victoriosa en su conflicto concreto; y, además, las tripulaciones necesarias y suficientemente adiestradas para ello.

El hundimiento del Sheffield mostró algo más: que un país con una F.A., por modesta que sea, necesita ya hoy (aunque siempre en función de amenaza concreta) un armamento de determinada calidad, moderno y eficaz, frente al cual el comunmente denominado armamento convencional ha perdido en nuestros días parte de su valor. ■

¿QUE HACEMOS CON LA POLITICA DE ARMAMENTO?

JUAN ANTONIO LOMBO LOPEZ, Teniente Coronel de Aviación

Un desequilbrio cuantitativo y cualitativo entre el armamento y munición de que disponen uno y otro bando es suceptible de ocasionar el derrumbamiento del adversario (LIDDELL HART)

QUE ENTENDEMOS POR POLITICA DE ARMAMENTO

Los aviadores, cuando hablamos de política de armamento, nos referimos a la conjunción de criterios, normas y acciones orientados a la selección, obtención, puesta a punto y empleo del armamento en la Guerra Aérea, entendiendo, puede que impropiamente, por armamento, el elemento de destrucción separado de su plataforma o vector; es decir, las bombas, cohetes, misiles y armas automáticas de todo tipo usados por la Fuerza Aérea en Acciones Estratégicas independientes, de Defensa Aérea, de Cooperación con las Fuerzas de Superficie, o de Autoprotección.

¿Se justifica esa singularización del armamento respecto a los otros elementos que intervienen en la Guerra Aérea? Es claro que la unidad de combate es el Sistema de Armas completo, que el mejor vector no es más que una bella máquina sin su armamento, y que el armamento es hierro inerte sin el vector.

Pero aparte otras razones menores, como el carácter fungible de la mayor parte de sus elementos, su técnica específica, su peligrosidad de manejo, dificultad de almacenamiento, y, su relativamente fácil incorporación a diferentes vectores de lanzamiento, hay una razón fundamental para singularizar el armamento en una política específica que lo contempla separado, aunque relacionado, con el resto del Sistema de Armas, y es el hecho de que su empleo se reduce prácticamente a la acción de guerra, por lo que sólo en la guerra se detectan con claridad e irremediablemnte los fallos o aciertos de una política de armamento, al contrario de lo que sucede con el resto del Sistema de Armas, que por volar continuamente en paz, tiende a estar siempre a punto.

EL ARMAMENTO COMO PROBLEMA

Corolario inmediato es la tendencia a posponer la asignación de recursos al armamento. Los largos años de paz son un bien inapreciable y los hombres llegan a creer, aunque sólo sea por la fuerza de su deseo, que esa paz va a permanecer inalterable. En ese clima, son precisamente los esfuerzos relacionados con la guerra los que resultan menos atrativos, y difícilmente se encuentra el momento de sacrificar algo a garantizar la paz digna mediante la disuasión, y a asegurar la victoria si la guerra nos es impuesta, en defensa de nuestras libertades y del ser nacional.

Felizmente, está generalmente admitido que hay que mantener adiestradas a las Unidades y en particular los aviones y tripulaciones, ya que el adiestramiento no puede improvisarse; pero desgraciadamente, al poder reproducir las condiciones del combate sin utilizar armamento real, aparece la funesta tendencia a mantener unidades y aviones "en vuelo", pero con armamento anticuado, insuficiente o poco disponible; el armamento "ya llegará". Los que ceden a esta tendencia, han llenado la historia de derrotas más o menos gloriosas, los que se imponen a ella, alcanzan la victoria. No hace falta remontarse a la Guerra de Cuba; en esta década aparecen ejemplos tan evidentes como las Malvinas y el Oriente Medio.

AFINAR EN EL PLANEAMIENTO

Lo arraigado de esta tendencia, por otra parte muy explicable, tanto entre los políticos como en el pueblo, e incluso en ciertos sectores de las propias Fuerzas Armadas, aconseja no esperar a su desaparición para establecer una política de Armamento adecuada. Hay que acostumbrarse a convivir con esa falta endémica de recursos y establecer, junto a una política a largo plazo, que se desarrollará cuando se alleguen recursos, otra política inmediata que tienda a obtener la máxima eficacia sin un incremento notable de recursos, a base de un planeamiento muy afinado que contemple desde un aprovechamiento máximo de los

datos de inteligencia, hasta los mínimos detalles del despliegue y transporte para poner en el aparcamiento todos los elementos necesarios para la acción de guerra, y que convierten un bonito avión en un arma contundente y eficaz.

En este planeamiento, nada es despreciable, pues la falta de una anilla de armado de espoleta, impide la acción tanto como la falta de la bomba. Conseguir que todos los medios disponibles funcionen sin fallos, es imprescindible para cumplir con honor la misión enconmendada por la nación, y es garantía de que, llegados nuevos medios, se sabrá obtener de ellos el margen de fortaleza que asegure la victoria.

LOS ESLABONES DE LA POLITICA DE ARMAMENTO

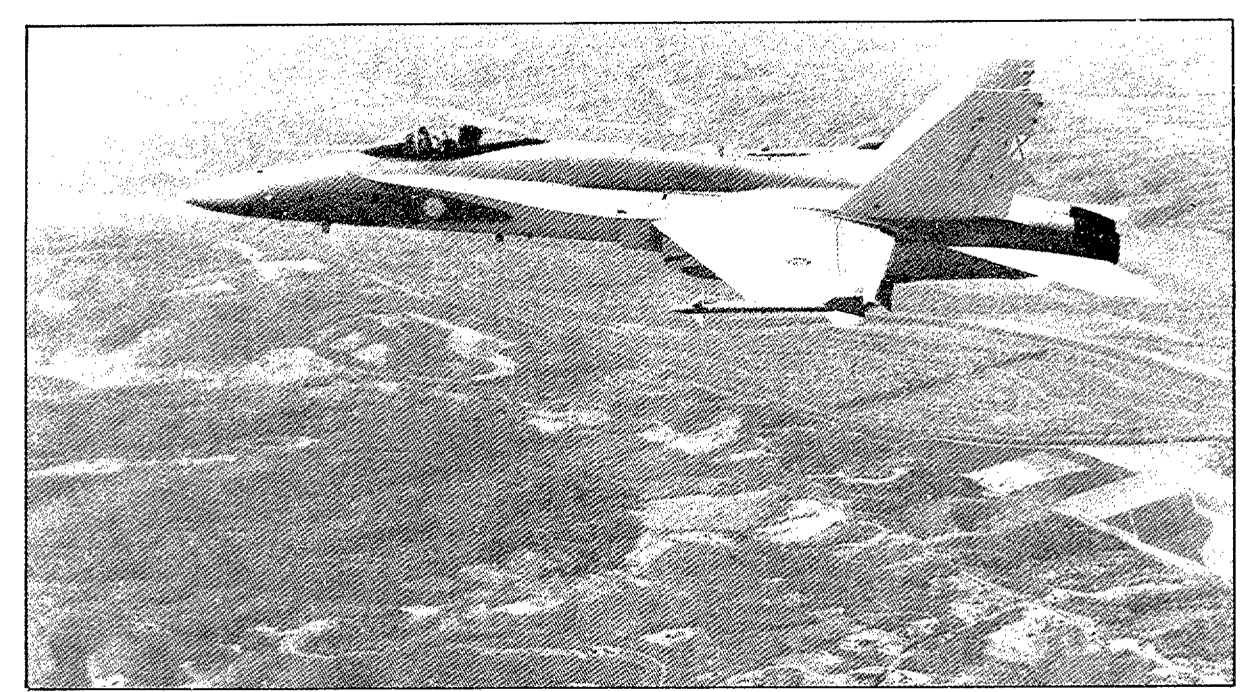
La adopción de una política global de armamento, es responsabilidad y prerrogativa del Gobierno de la Nación y supone una opción política que, partiendo del estudio de las amenazas y de los objetivos nacionales, y teniendo en cuenta, además de los militares, factores de política exterior, económica y de defensa, es elaborada al más alto nivel. Las opciones pueden ser diferentes, pero todas articulan, como en una cadena, una serie de eslabones que son siempre los mismos. Es su diferente disposición y su diferente entidad, o importancia relativa en la cadena, la que da como resultado diferentes opciones.

No es objeto de este artículo la exposición de una política trabada de armamento, que tendría soluciones diferentes en función de los objetivos y factores enunciados. Variables como NATO sí NATO no, Nuclear sí Nuclear no, Defensa estática o Represalia y tantas otras, convierten el problema en un ejercicio de combinatoria, inútil a nuestro nivel aunque de un interés teórico notable. En cambio consideraremos aquéllos eslabones que de una forma u otra entran en la responsabilidad del Ejército del Aire, cualquiera que sea la política global que se adopte. Algunos de ellos, solo representarán la postura a mantener al integrar la opinión del Ejército del Aire en instancias superiores, otros constituyen su directa responsabilidad.

Por otra parte, los dos eslabones más significativos, la elección del armamento y la orgánica para conseguir la obtención más favorable de éste, son tratados ampliamente en otros dos artículos de este dossier, y por tanto no son estudiados en éste.

UNOS CRITERIOS QUE MANTENER

Establecer unos criterios que sirvan de guía casi permanente durante el ciclo de selección, obtención, puesta a punto y empleo del armamento, constituye un ejercicio de abstracción indispensable para dar solidez al esquema. Si, una vez depurados, estos criterios merecieran la aprobación del mando, deberían incorporarse a la doctrina oficial del Ejército del Aire. Señalamos los siguientes:



Avión F-18 "Hornet" con armamento aire-aire.

datos de inteligencia, hasta los mínimos detalles del despliegue y transporte para poner en el aparcamiento todos los elementos necesarios para la acción de guerra, y que convierten un bonito avión en un arma contundente y eficaz.

En este planeamiento, nada es despreciable, pues la falta de una anilla de armado de espoleta, impide la acción tanto como la falta de la bomba. Conseguir que todos los medios disponibles funcionen sin fallos, es imprescindible para cumplir con honor la misión enconmendada por la nación, y es garantía de que, llegados nuevos medios, se sabrá obtener de ellos el margen de fortaleza que asegure la victoria.

LOS ESLABONES DE LA POLITICA DE ARMAMENTO

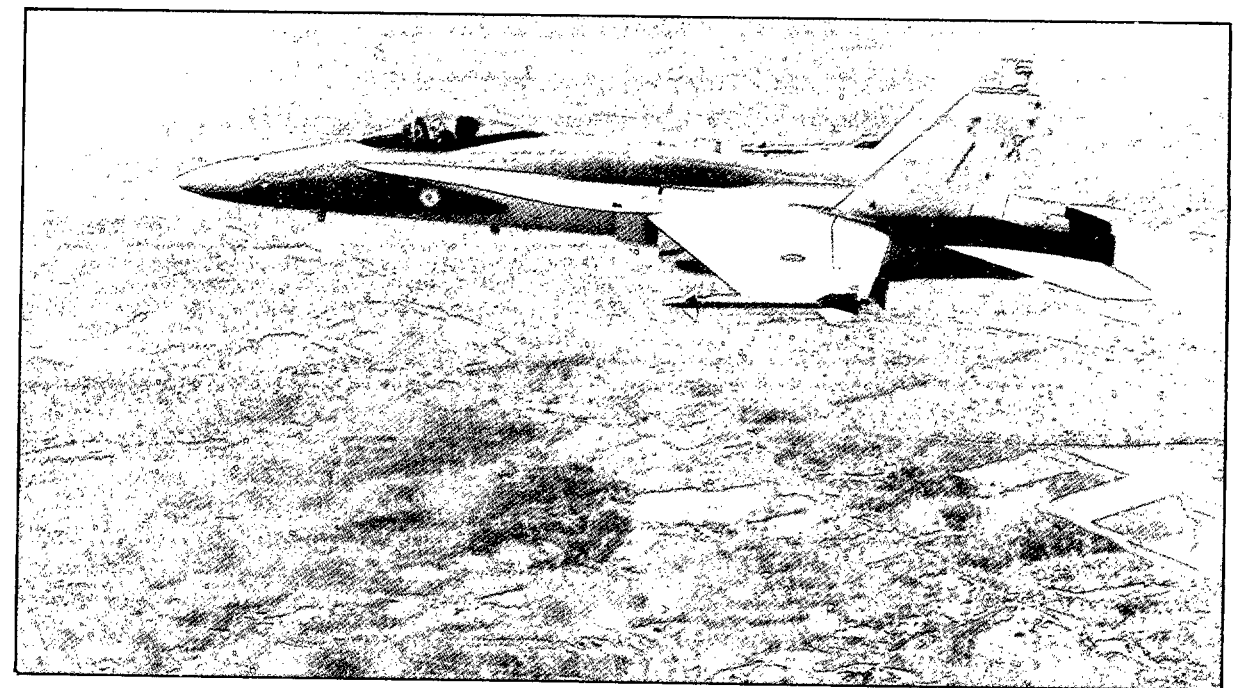
La adopción de una política global de armamento, es responsabilidad y prerrogativa del Gobierno de la Nación y supone una opción política que, partiendo del estudio de las amenazas y de los objetivos nacionales, y teniendo en cuenta, además de los militares, factores de política exterior, económica y de defensa, es elaborada al más alto nivel. Las opciones pueden ser diferentes, pero todas articulan, como en una cadena, una serie de eslabones que son siempre los mismos. Es su diferente disposición y su diferente entidad, o importancia relativa en la cadena, la que da como resultado diferentes opciones.

No es objeto de este artículo la exposición de una política trabada de armamento, que tendría soluciones diferentes en función de los objetivos y factores enunciados. Variables como NATO si NATO no, Nuclear sí Nuclear no, Defensa estática o Represalia y tantas otras, convierten el problema en un ejercicio de combinatoria, inútil a nuestro nivel aunque de un interés teórico notable. En cambio consideraremos aquéllos eslabones que de una forma u otra entran en la responsabilidad del Ejército del Aire, cualquiera que sea la política global que se adopte. Algunos de ellos, sólo representarán la postura a mantener al integrar la opinión del Ejército del Aire en instancias superiores, otros constituyen su directa responsabilidad.

Por otra parte, los dos eslabones más significativos, la elección del armamento y la orgánica para conseguir la obtención más favorable de éste, son tratados ampliamente en otros dos artículos de este dossier, y por tanto no son estudiados en éste.

UNOS CRITERIOS QUE MANTENER

Establecer unos criterios que sirvan de guía casi permanente durante el ciclo de selección, obtención, puesta a punto y empleo del armamento, constituye un ejercicio de abstracción indispensable para dar solidez al esquema. Si, una vez depurados, estos criterios merecieran la aprobación del mando, deberían incorporarse a la doctrina oficial del Ejército del Aire. Señalamos los siguientes:



Avión F-18 "Hornet" con armamento aire-aire.

PRIMACIA DE LA EFICACIA.– Esta está normalmente ligada a la letalidad y precisión más que a la cantidad. Es considerado ampliamente en el artículo de este dossier sobre armamento selectivo.

ADAPTACION A LAS NECESIDADES PROPIAS.– Lo que es bueno para otras Fuerzas Aéreas, en otras acciones, en otros Teatros de Operaciones, sólo es bueno para nosotros en cuanto coincida con nuestras necesidades. No hay que gastar más en capacidades que no vamos a utilizar, y en cambio, es imprescindible que el armamento, mediante las modificaciones o adaptaciones necesarias satisfaga nuestros requisitos específicos.

LIBERTAD DE ACCION.– Se consigue con el máximo de nacionalización, tanto en el armamento como en sus elementos de apoyo, y con una suficiente reserva de guerra en los elementos no nacionalizados.

OPERATIVIDAD.– Un arma no es útil si no está en condiciones de batir el objetivo. El sistema, desde la obtención al lanzamiento, funciona en serie, y cualquier interrupción en el proceso anula el resultado. La máquina debe estar perfectamente engrasada y probada desde la paz, lo mismo que los aviones y tripulaciones. La homogenización del armamento y elementos de apoyo y la reducción de los tipos disponibles la facilitan grandemente. Lograrla exige grandes dosis de realismo para escoger las soluciones practicables.

GLOBALIDAD.– La política de armamento del Ejército del Aire debe contemplar todo el que éste necesita para su acción, incluido el armamento terrestre y antiaéreo para la seguridad y supervivencia de la flota en tierra. Sin ello no hay disuasión posible, al no garantizar la respuesta contundente a un ataque enemigo.

ANALISIS DEL FUTURO.– La tendencia a usar los procedimientos de la guerra pasada puede llevarnos a la derrota. La Fuerza Aérea debe estudiar toda innovación posible en el armamento, apoyar el avance industrial y la sorpresa técnica, de lo contrario, el margen de fortaleza de una nueva arma o de una nueva técnica de empleo lo usará el enemigo a su favor, haciendo buena esa frase tan de nuestros días: "El arma que aún no se ha inventado te costará mañana tu avión".

LA POSICION DEL EJERCITO DEL AIRE EN LA POLITICA DE ARMAMENTO DE LA DEFENSA

El Ejército del Aire interviene en la política de armamento de nivel superior, contribuyendo al establecimiento del Plan Estratégico Conjunto (PEC), donde aporta su punto de vista para conseguir una fuerza equilibrada que proporcione la mejor relación eficacia/coste en función de la amenaza y de los objetivos nacionales.

En primer lugar, el Ejército del Aire debe apoyar los intereses globales de la Defensa, superando cualquier tentación de corporativismo. Debe hacer propios esos intereses en la certidumbre de que garantizan la mayor seguridad de la Nación y el mejor cumplimiento de la misión del propio Ejército del Aire. Igualmente hay que considerar que el mejor PEC no puede ser impuesto por ningún Ejército, que sólo deben ser aceptadas las razones de eficacia, por encima de las razones del tamaño, la historia o la costumbre, que su opinión razonada no vale más, ni tampoco menos, que las otras que se aporten, y que vale la pena cualquier esfuerzo que constribuya al acuerdo razonable antes que al enfrentamiento estéril.

En este sentido es necesario mantener como objetivo que España tenga unas Fuerzas Armadas dotadas de un armamento acorde con sus necesidades. Que en cuanto los recursos lo permitan, alcancemos las cotas de gastos de defensa de los países a los que pretendemos parecernos por su capacidad de defensa. Igualmente hay que defender como objetivo que el reparto de los recursos dentro de las Fuerzas Armadas españolas sea parecido a los de los países de nuestro contexto con mejor nivel defensivo. Lo mismo en cuanto a los porcentajes de gasto de inversión, de personal, etc.

En lo que se refiere a la composición de la Fuerza, el Ejército del Aire debe apoyar aquella que combinando la precisión con el alcance y la potencia, proporcione una fuerza de disuasión lo bastante fuerte como para ser respetada, aún con relativamente pocos medios, teniendo en cuenta que esta disuasión no depende de la fuerza en sí, sino de su capacidad de réplica, lo que significa disponer de un aparato de represalia, con capacidad de sobrevivir al ataque enemigo y asestar después un golpe contundente en sus órganos vitales.

El Ejército del Aire debe también apoyar todo lo que contribuya a la coordinación de todas las Fuerzas Armadas en cuanto a planeamiento, investigación, adquisición y utilización del armamento, que redundará en una mayor eficacia a menor coste. Es imprescindible que las armas que se utilicen en más de un Ejército, sean del mismo tipo y se coordinen los canales de abastecimiento, mantenimiento y apoyo.

Todos los países del mundo utilizan sus Fuerzas Aéreas para el desarrollo de su política de exportación de armamento y nosotros no podemos ser una excepción. La exportación es capacidad de suministro al Ejército del Aire en el futuro, por ello debe colaborar en exhibiciones de material nacional, investigación, homologaciones, visitas de comisiones extranjeras de compras, etc., que favorezcan la exportación de armamentos. La exportación aumenta las series y disminuye los costes. Tener un buen armamento que ofrecer aumenta nuestro peso en política internacional y en las Alianzas. El armamento es un buen negocio para España y el Ejército del Aire debe apoyar con sus medios ese negocio, pero deben valorarse y compensarse los gastos específicos que el Ejército del Aire haga en estos menesteres.

De todo ello debe nacer una relación estrecha y de mutua confianza que hay que cultivar con esmero por su gran valor. El Ejército del Aire debe comunicar a la Industria los conocimientos útiles para ésta, derivados de la operación y mantenimiento de los Sistemas de Armas y de sus relaciones con otras Fuerzas Aéreas. Debe recibir la asistencia técnica que ésta puede aportarle. Debe luchar para conseguir las mejores contrapartidas para nuestra industria de las compras de material militar en el extranjero, como si en ello nos fuera el futuro. Debe patrocinar el desarrollo de capacidades relacionadas con el armamento guiado y con el software de armamento. Debe apoyar la coproducción o cofabricación de elementos de alta tecnología cuando no se puede o no convenga fabricarlos, ya que éste puede ser el único camino para conseguir mercados suficientes, rentabilidad en la producción y la cuota de poder de decisión que nos corresponda por nuestra participación. Debe favorecer la iniciativa privada en materia de armamento. Y debe mantener política de puertas abiertas con la industria nacional de armamento que lo merezca, favoreciendo la declaración de industrias de interés para la Defensa, las relaciones con la Dirección General de Armamento y Material, con la Comisión Asesora de la Defensa sobre Armamento y Material y demás organismos de Armamento de la Defensa.

Ello no quiere decir que el Ejército del Aire invada el área de la competencia de la Industria ni lo contrario. Resulta negativo para la Nación que la Industria pretenda entrar en la selección del Armamento intentando forzar los intereses nacionales de la Defensa para conseguir objetivos industriales, o juzgando sobre las capacidades operativas o sobre las decisiones y recomendaciones del Ejército del Aire en esa área. Igualmente es negativo que el Ejército del Aire pretenda forzar cuales son las áreas tecnológicas que interesan a la Industria, la elección de contrapartidas industriales o las formas de cofabricación. El mutuo respeto de las competencias asignadas, es la mejor base para obtener el mayor fruto de la colaboración.

Queda por tratar el tema de la adaptación del armamento nacional a los aviones de procedencia exterior. Es necesario mejorar los programas y la coordinación para que no se eternicen los procesos de ensayo y para que se llegue a resultados satisfactorios en tiempo útil. Ello requiere por ambas partes imaginación, entusiasmo y mutua comprensión.

Finalmente, el Ejército del Aire, tiene que conocer las capacidades y catálogos de producción de las industrias nacionales y, con su colaboración, proceder a la homologación de toda una cantidad de materiales como tornillos, juntas, cables, anillas, sellantes, etc., que, existiendo en el mercado nacional, se compran en el extranjero a buen precio y, lo que es peror, su carencia puede paralizar las operaciones.

DENTRO DEL PROPIO EJERCITO DEL AIRE

Respecto a la política de armamento en el interior del Ejército del Aire, lo primero y principal es mantener una línea constante en la política de Armamento, cambiándola sólo cuando sea indispensable para adaptarse a la evolución tecnológica. Deben mantenerse planes actualizados a largo y medio plazo, tanto en función de los recursos disponibles, como planes eventuales para poner en funcionamiento si en algún momento puede disponerse de más recursos.

Tanto en ellos como en los planes a corto plazo, deben contemplarse no sólo la existencia del armamento, sino su disponibilidad a pie de avión, llegado el momento. En ese sentido, es necesario cuidar elementos cuya disponibilidad puede ser suficiente en tiempo de paz, pero que son desbordados en acciones continuadas. Es en ese momento, cuando adquieren toda su importancia los tractores, carretillas elevadoras, remolques, anillas, herramientas específicas, pinzas y, sobre todo, personal especialista.

Además, habrá que operar desde las Bases de despliegue, por lo que previamente habrá que tener prevista la distribución de polvorines, transportes de despliegue, tanto aéreo como terrestre, *igloos* en las bases y la protección del armamento y su maniobra.



Montaje de las bombas antes de su colocación en el avión.

Estos planes logísticos deben tener prevista su financiación por programas completos y deben contener al menos, todo lo necesario para hacer funcionar el sistema al nivel del armamento disponible. Si no es así, es preferible mantener un nivel de reserva de guerra más bajo, pero practicable, pues si no se pueden poner las armas disponibles colgadas del avión dispuestas para su uso, es dinero tirado.

La planificación del empleo en el aire, no es tema de armamento, aunque si lo es desde el punto de vista de las tácticas idóneas de utilización de cada arma, que deben ser permanentemente estudiadas y evaluadas en polígonos de tiro. Pero en todo caso, es necesario el entrenamiento del personal y del sistema en la maniobra completa del armamento, deben hacerse ejercicios que abarquen desde la comunicación de la orden hasta tener el armamento colgado de los aviones incluyendo el montaje en polvorines, transporte, montaje en avión y prueba, con posterior evaluación de resultados al igual que en los ejercicios aéreos de Defensa y Ataque, para corregir los defectos encontrados y mantener la máquina perfectamente revisada y engrasada para su uso.

Finalmente, hay que destacar por su capital importancia la necesidad de una Inteligencia depurada, actualizada, que en materia de armamento, es una vez más punto neurálgico del planeamiento. Debe abarcar tanto información sobre orden de batalla aeroespacial enemigo, como datos para la selección de armamento en función de objetivos, métodos de lanzamiento, procedimientos en tierra y cuanta información resulte valiosa para el mejor rendimiento del armamento, incluida su fabricación, manejo y empleo.

FINAL

Hemos llegado al final de estas consideraciones sobre la política de armamento del Ajército del Aire. No representan una opción completa sino que, dentro de los límiites de un artículo de revista, un aviador expone una determinada postura a la hora de enfocar una política de armamento en el Ejército del Aire que no es la única posible, pero que pretende ser una contribución a la formación de una postura general de todos los aviadores tanto en lo que se refiere a criterios doctrinales, como a la actitud a mantener en instancias superiores, ante la industria y en los propios organismos del Ejército del Aire, para garantizar el mejor cumplimiento de su misión. ■

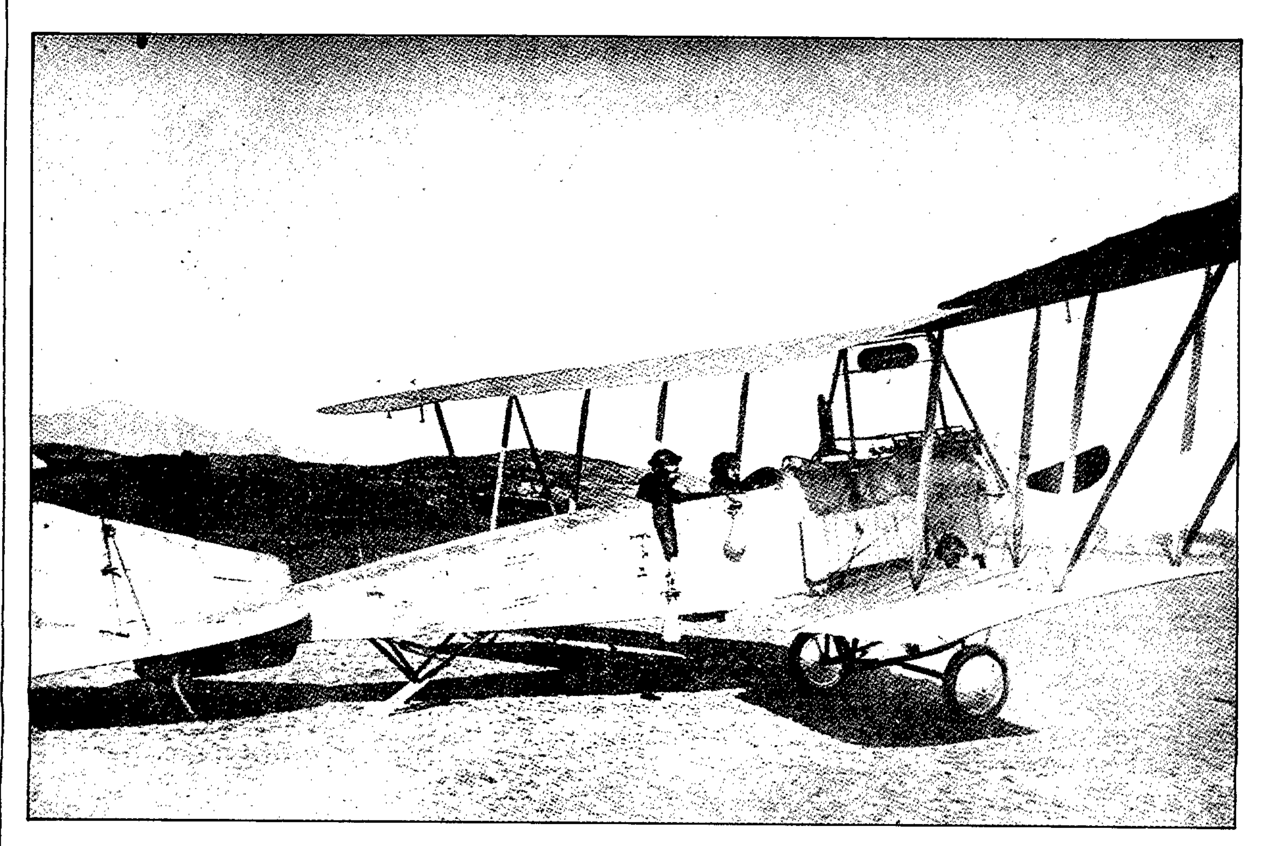
EVOLUCION TECNOLOGICA DEL ARMAMENTO AEREO

ANTONIO GONZALEZ-BETES Y FIERRO, Coronel Doctor Ingeniero Aeronáutico

INTRODUCCION

El armamento aéreo tiene como finalidad dotar a las plataformas aéreas de la capacidad de destrucción de blancos. Estos blancos, en general, pueden ser de dos tipos: aéreos (otras aeronaves) o de superficie (terrestres o marítimos).

En los albores de la aviación militar se utilizó el armamento terrestre que había disponible, armas automáticas, bombas y cohetes, puesto que las fuerzas aéreas dependían del Ejército de Tierra. Este armamento se integró en los aviones existentes con imaginación y mucha improvisación.



Biplano Lohrer Pfeilftieger, pilotado por el capitán de Ingenieros Barrón, con observador el capitán de Artillería Cifuentes que realizaron el primer bombardeo aéreo de la historia el 17 de diciembre de 1913 en la guerra de Marruecos.

PREHISTORIA DE LA GUERRA

El 2 de junio de 1912, se disparó por primera vez una ametralladora desde un avión: una Lewis, desde un "Wright" B.

El 2 de noviembre de 1913 se efectuó el primer bombardeo aéreo de guerra del mundo y la protagonista fue la aviación española; las bombas iban colgadas en el exterior del fuselaje.

Estos dos hechos habrían de tener una influencia decisiva pues marcaron el comienzo de la guerra aérea.

Estos primitivos sistemas evolucionaron en la primera guerra mundial: el combate aéreo nació durante ella merced al invento del ingeniero holandés Antonio Fokker que hizo posible el disparar una ametralladora a través de la hélice. Este avance se completó con el uso de cohetes pirotécnicos aire-aire para destruir los globos cautivos.

Las mejoras en bombas y dispositivos de puntería, para tiro y bombardeo, completaron el armamento utilizado durante esta guerra mundial.

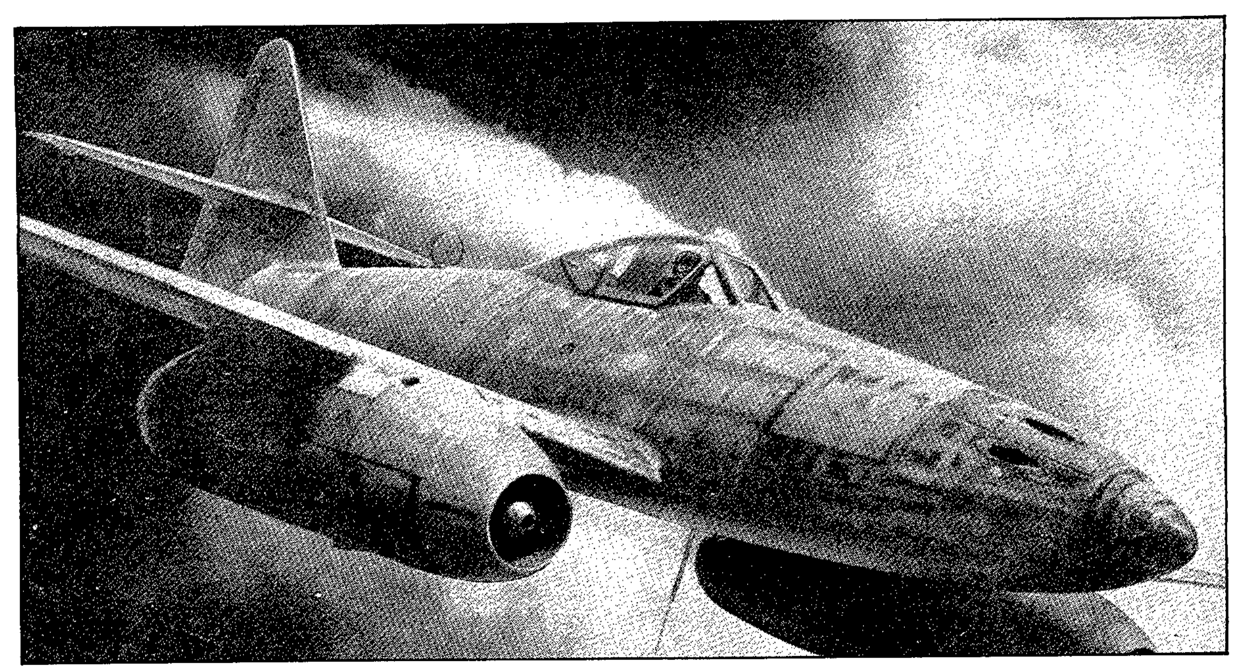
A este periodo le sigue uno que podríamos llamar de transición donde se efectuaron estudios específicos del armamento, aplicándole los avances en materiales, explosivos y propulsores.

Cuando empieza la Guerra Civil Española (1936/1939), nuestros cielos se convirtieron en un excelente campo de pruebas de aviones y su armamento. Ya existían armas automáticas —ametralladoras y cañones— especialmente desarrolladas al igual que diversos tipos de bombas y cohetes.

La precisión del bombardeo aéreo aumentó porque habían mejorado las bombas en estabilidad y potencia, en combinación con dispositivos de puntería muy perfeccionados.

Los pocos meses que mediaron entre la terminación de la guerra civil citada y el comienzo de la 2.ª Guerra Mundial fueron de frenética aplicación de las experiencias españolas.

La historia posterior está ligada a la tecnología.



El impacto tecnológico del avión a reacción y de su armamento se calificó como uno de los mayores de los últimos años.

INFLUENCIA DE LAS ERAS TECNOLOGICAS

Durante la 2.ª Guerra Mundial (GM) nacieron varias eras tecnológicas que iban a influir de manera decisiva en el desarrollo del armamento aéreo:

- Radar (1939).
- Bombardeo de precisión (1942).
- Guerra electrónica (1942).
- Ingenios sin piloto (1943).
- Aviación a reacción (1944).
- Bomba atómica (1945) .

Cuando el primer avión de reacción operativo, el Me-262 atacó por sorpresa a una formación de bombarderos aliados, disparando sus 4 cañones de 30 mm, MK 108, el impacto tecnológico fue tan enorme que se calificó como uno de los mayores de los últimos años.

ARMAMENTO AEREO EN LA II G.M.

El armamento aéreo, al terminar la 2.ª Guerra Mundial, está constituido

- Ametralladoras y cañones. Calibres variables: 7,7; 12,7; 20; 30 y 50 mm. La cadencia de tiro llegaba a 1.000 disparos/minuto, con munición de diversos tipos.
- Bombas de diversos tipos, con pesos variables desde 10 a 3.00 Kgs.
- Cohetes de diversos tipos y calibres, con varias cabezas de guerra. Calibres de 30 a 100 mm.
- Ingenios sin piloto, constituidos por bombas balísticas y propulsadas, teleguiadas, programadas y controladas.
- Aviones sin piloto. Modelos diversos pero primitivos. Aviones normales radio-controlados (proyecto Afrodita).
- Equipos y accesorios diversos. Radares de bombardeo. Visores de tiro y puntería. Lanzadores.

Las bombas volantes V-1 y misiles V-2 bombardearon Londres al principio sin defensa posible. Otros ingenios sin piloto precursores de los misiles —como el X-4— hicieron cambiar el concepto de defensa de navíos, cuando hundieron barcos aliados. Sin embargo, el arma que hizo cambiar el curso de la guerra fue la bomba atómica, lanzada en agosto de 1945 contra suelo japonés. Desde entonces fue la precursora de la guerra atómica y la mayor amenaza para la humanidad.

El armamento aéreo y la tecnología están definitivamente ligados, catalizando su desarrollo los nuevos conflictos.

LOS NUEVOS CONFLICTOS

La guerra de Corea constituyó un lógico paréntesis en el desarrollo del armamento aéreo, utilizándose en ella el de la guerra anterior.

Vietnam y los conflictos de Oriente Medio, dieron una dimensión nueva a la guerra aérea y fueron clave de sucesivos perfeccionamientos. Aparecen cañones automáticos mejorados de gran cadencia y las nuevas armas o misiles, por aplicación de las tecnologías de materiales, servomecanismos, infrarrojo, láser y radar.

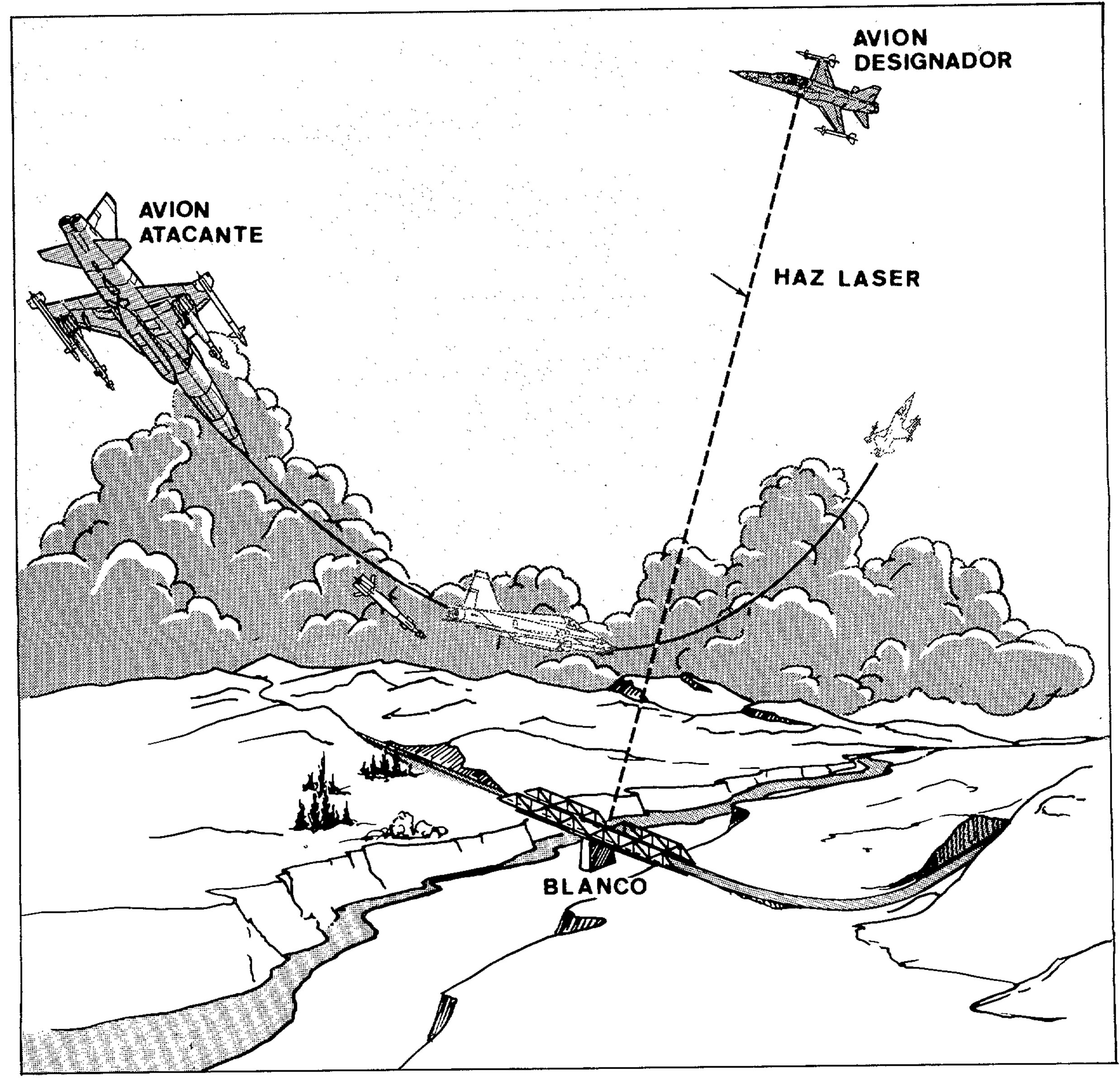
La tecnología del infrarrojo (IR) hizo posible el desarrollo del misil "Sidewinder", el más representativo y el primero de la familia, hoy existente, que ha logrado enormes éxitos en combates aéreos.

Los últimos 20 años han señalado la aparición de los sistemas de armas y por tanto, parece lógico analizar un avión de combate y ataque a tierra actual para conocer en qué medida ha influido la tecnología en el armamento aéreo.

Para facilidad de exposición, limitaremos el análisis a:

- Armas automáticas.
- Bombas.
- Cohetes.
- Misiles.
- Otro armamento.
- Equipos y accesorios.

Gran parte del armamento aéreo existente ha nacido de la evolución, y el resto como consecuencia de nuevas amenazas y necesidades.



En cuanto a las bombas guiadas,- se observa en el esquema un bombardeo con bombas guiadas laser - su evolución apunta a incrementar su alcance.

Su evolución y nuevos desarrollos han sido posibles gracias a los avances multidisciplinarios, en ciencias como la física, la química, aerodinámica, materiales, control automático, electrónica e informática. También han influido los procesos de fabricación, robótica y medios de ensayos.

EL ARMAMENTO AEREO ACTUAL.

El armamento aéreo actual tiende a diseñarse para ser integrado en el avión, concepto verdaderamente reciente y que tiene una marcada influencia en las actuaciones del armamento aéreo. Una cuestión es "colgarle" armas o cargas a un avión y otra diseñarlo previamente para combatir y/o atacar objetivos; la diferencia es sustancial. Cualquier arma aérea se calcula teniendo en cuenta, entre otros, estos tres factores:

- Facilidad de transporte y lanzamiento.
- Precisión.
- Poder destructivo.

Transporte, sin degradar las actuaciones del avión; lanzamiento, sin que se produzcan agresiones a la seguridad del avión —separación limpia—; precisión, para que alcance sin desviación el objetivo y poder destructivo, para poder eliminar el blanco deseado.

Veamos el análisis, referido en primer lugar a las armas automáticas.

ARMAS AUTOMATICAS

El cañón de 20 mm. se empezó a estudiar en Europa en 1930 y su primera aplicación práctica fue hecha por Alemania, en el Me-109 B-1. El cañón pesaba 27 Kgs. y disparaba proyectiles de 133 grs., con una velocidad de 600 m/seg. y a una cadencia de 350 d/min.

El desarrollo del cañón de 30 mm. fue paralelo al de 20 mm. aunque ambos con un solo tubo. Se evolucionó luego hacia el cilindro giratorio, tipo revolver.

El primer cañon de la post-guerra (2.ª GM) que estuvo en servicio activo en Estados Unidos fue el M-39, entonces designado T-160.

Este cañón de 20 mm. junto con el DEFA (francés) de 30 mm., constituyen ejemplos del tipo de arma automática mencionada.

Los proyectiles utilizados son los típicos para cañones: Ejercicio, Ejercicio-Trazador, Incendiario -Penetrante y Alto Explosivo-Incendiario-Trazador.

El cañón M-39 puede disparar 280 proyectiles a una cadencia de 1.500 a 1.700 d/min. y con una velocidad de salida de 1.000 m/seg.

El otro tipo de cañón es el multitubo, que se ha desarrollado por haber llegado el monotubo al límite de la cadencia (1.800 d/min.). Su desarrollo tuvo lugar en USA que prefirió alta "cadencia" a otras condiciones. Fue conseguido, con el proyecto VULCAN, basado en el "Gatling".

El resultado del programa fue el M61-A1 que es capaz de disparar 6.000 proyectiles/min. usando munición M-50, con una velocidad de salida de 1.030 m/seg. Uno de estos cañones equipa el avión F-4 y el mejorado equipará el F/A-18.

El cañón sigue mejorando y está todavía muy lejos del límite de su desarrollo, al que están contribuyendo los avances tecnológicos en materiales y balística.

Es muy fiable y su costo razonable; no le afectan las contramedidas electrónicas y a corto alcance todavía no se ha encontrado sustituto.

Un avión equipado con cañones y modernos visores giroscópicos, presentaciones transparentes (HUD) y calculadoras de tiro, han demostrado repetidas veces su gran eficacia en el combate aéreo y contra blancos de superficie específicos.

BOMBAS

Las bombas hoy día pueden dividirse en dos clases: convencionales y guiadas.

Las primeras, balísticas, con gran variedad de aplicaciones y diversos pesos, formas y explosivos, constituyen un arsenal nada despreciable.

Sin embargo, presentan problemas en su utilización. En efecto, para atacar objetivos fuertemente defendidos —armas automáticas guiadas por radar u otros sensores y misiles guiados T/A— exige que el avión penetre a baja cota —una decena de metros— para evitar ser derribado. Sus propias bombas también pueden derribarle, por lo que se les dota de un frenado, que sólo resuelve el problema en parte. Lo ideal sería bombardear con bombas lanzadas fuera del alcance de las letales defensas.

Una primera solución fueron las bombas guiadas, que aunque siguen siendo balísticas aumentan la precisión y la maniobra de lanzamiento es menos expuesta, ya que no necesita pasar por encima del objetivo para destruirlo.

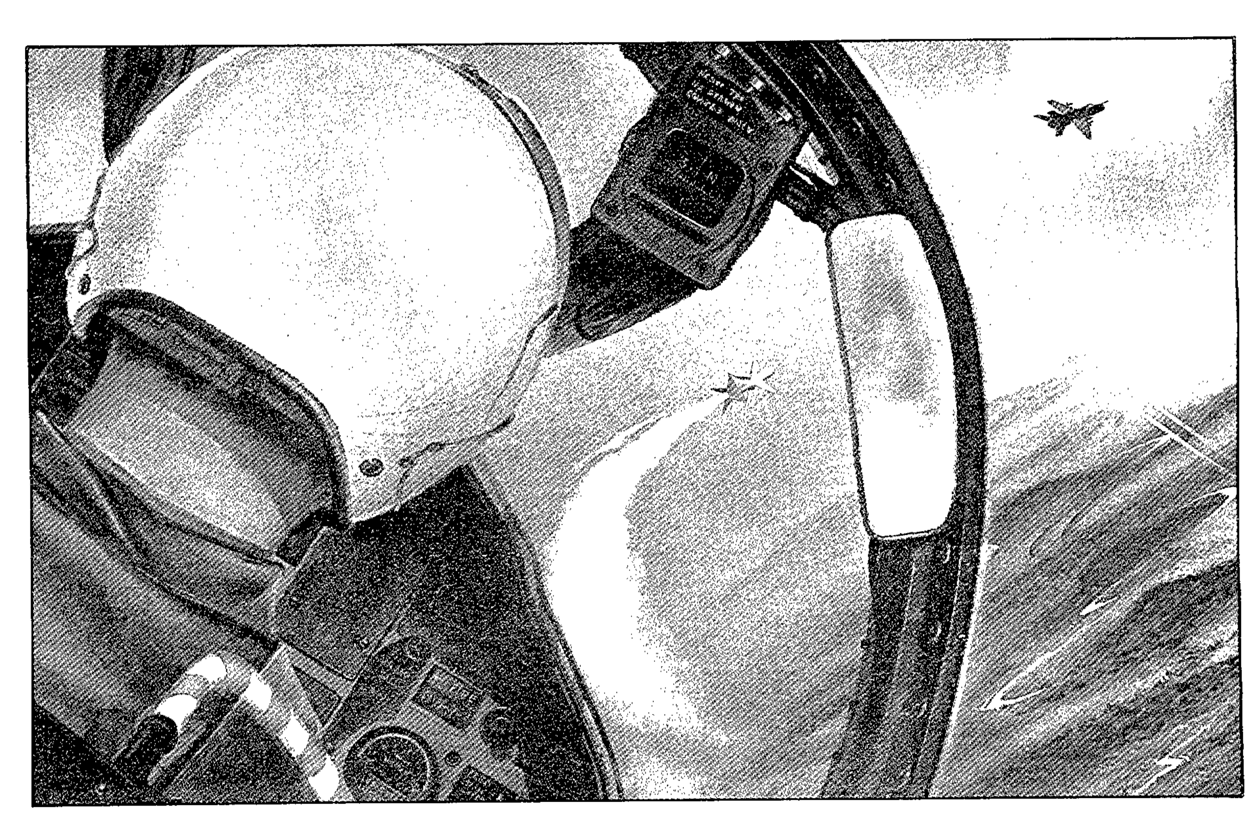
Las bombas balísticas guiadas por T.V. (televisión) o I.R. (infrarrojo) son automáticas, pero no así la guiada por "laser" que necesita una "colaboración" que si es aérea la expone a las defensas enemigas.

La solución ideal sería la bomba guiada, lanzada a gran distancia, para lo cual necesita propulsión; pero propulsar una bomba de 1.000 Kgs. exigiría un misil de peso prohibitivo.

En definitiva, las bombas convencionales seguirán siendo insustituibles para objetivos poco defendidos. Su gran variedad de desarrollo: explosivas, rompedoras, incendiarias, químicas, aire-combustible, múltiples (bombetas), contra pistas... etc., permiten una selectividad aceptable.

En cuanto a las bombas guiadas, su evolución apunta a aumentar su alcance, dotándolas de medios sustentadores, que modifiquen la trayectoria balística.

No debemos olvidar la utilización de bombas convencionales por los bombarderos estratégicos.



Las exigencias operacionales apuntan a una evolución hacia misiles autónomos.

COHETES

Es un arma que está sufriendo un serio análisis operativo y que está alcanzando su tope de desarrollo tecnológico. Tiene casi los mismos inconvenientes que las bombas para ataques a objetivos fuertemente defendidos.

Su evolución apunta a grandes calibres aunque se presentan problemas para su integración en el avión; igualmente se prevé un guiado elemental, discutible porque se acerca al misil.

Su sustitución está en curso con las multibombas, debido a que los cohetes aumentan la vulnerabilidad del avión lanzador.

MISILES

Existe una gran variedad y podrían sustituir a las bombas y cohetes en un día no lejano, cuando su coste unitario sea más económico.

Los misiles guiados por infrarrojo (IR) se usan para el combate aéreo a media distancia. El guiado IR se utiliza también para los misiles A/T, como el tipo "Maverick".

Hoy día se dispone de misiles A/A todo azimut, como el "Sidewinder" AIM-9L, que es la culminación de un desarrollo que comenzó en el año 1956. Es muy eficaz.

Otro misil, el "Sparrow" AIM-7L, con guiado semiactivo por radar y cabezas de modos múltiples, hace que sea fácilmente utilizable por aviones con radares normales (no Doppler). Tiene el inconveniente de necesitar la "cooperación" del radar del propio avión lanzador.

Para paliar el anterior inconveniente, se ha desarrollado el misil radar activo, autónomo y de gran alcance. El tipo más representativo es el "Phoenix" que equipa al avión F-14, "Tomcat".

Los misiles contra buques, también llevan guiado similar al del "Phoenix". El tipo más representativo es el "Exocet" que tanto éxito ha alcanzado en el conflicto de Las Malvinas.

Y por último, existen misiles especiales que se utilizan para destruir los radares de conducción de los misiles T/A. Funcionan guiados por las emisiones de estos radares.

Las exigencias operativas apuntan a misiles autónomos tipo "Phoenix" y misiles crucero.

OTRO ARMAMENTO

Para cierto tipo de misiones, como son la lucha antisubmarina, se utilizan minas, torpedos, bombas de profundidad y cohetes. Es un campo donde las tecnologías van a tener mucho impacto.

EQUIPOS Y ACCESORIOS

Los subsistemas de control de tiro, combinados con las presentaciones visuales, mandos de la cabina y el subsistema de control de vuelo, hacen posible hoy día que puedan efectuarse misiones "todo tiempo" automáticas. Esto ha sido posible gracias a las nuevas tecnologías.

CONCLUSIONES

Las ciencias y tecnologías militares han experimentado en los últimos años tal desarrollo, sobre todo la electrónica e informática, que van a hacer posible conseguir un armamento aéreo más eficaz y racional.

La prognosis apunta a armas automáticas más fiables, eficaces y menos costosas, por evolución de las actuales.

Se seguirán usando las bombas convencionales por su poco costo, aunque limitadas a ser utilizadas para objetivos poco defendidos. Las bombas guiadas seguirán evolucionando con el uso de nuevas ténicas de guiado y la adición de dispositivos para aumentar el alcance.



El Mirage F-1 utiliza actualmente el misil R530 con guiado IR y radar.

El cohete por su poco costo, pero con los mismos inconvenientes que las bombas convencionales, evolucionará hacia su perfeccionamiento, pero también a su sustitución por las multibombas.

Los misiles aire-aire experimentarán un desarrollo progresivo, evolucionando hacia guiados autónomos (radar activo u otros). Mejorarán en su capacidad de maniobra, para adaptarse a los combates aéreos "vectorizados". Constituirán las primeras armas contra vehículos espaciales.

Los misiles aire-tierra, están en los comienzos de su desarrollo por lo que su evolución será de mayor impacto y permitirá al avión atacar objetivos bien defendidos. Se prevé la utilización de cabezas de guiado multifuncionales para que un mismo misil pueda ser de utilización múltiple con la sola selección en vuelo del modo de funcionamiento por el piloto.

El armamento aéreo tenderá a ser integrado en el diseño del avión, formando parte de las especificaciones y actuaciones desde el primer instante, para convertir el sistema de armas en una herramienta más eficaz para el arma aérea.

En cuanto a otros tipos de armamento, la prognósis apunta a desarrollos de gran alcance tecnológico, sin olvidar el misil aire-superficie antibuque.

La integración de los sistemas de tiro, control de vuelo y otros conducirá a sistemas de armas automáticos, con el piloto vigilando las actuaciones del mismo.

Por último, no debe olvidarse que las nuevas tecnologías exigirán una profunda evolución de los profesionales del Ejército del Aire, ingenieros, técnicos y usuarios, por lo que su formación deberá ir paralela a la de la evolución del armamento aéreo. ■

ARMAMENTO SELECTIVO

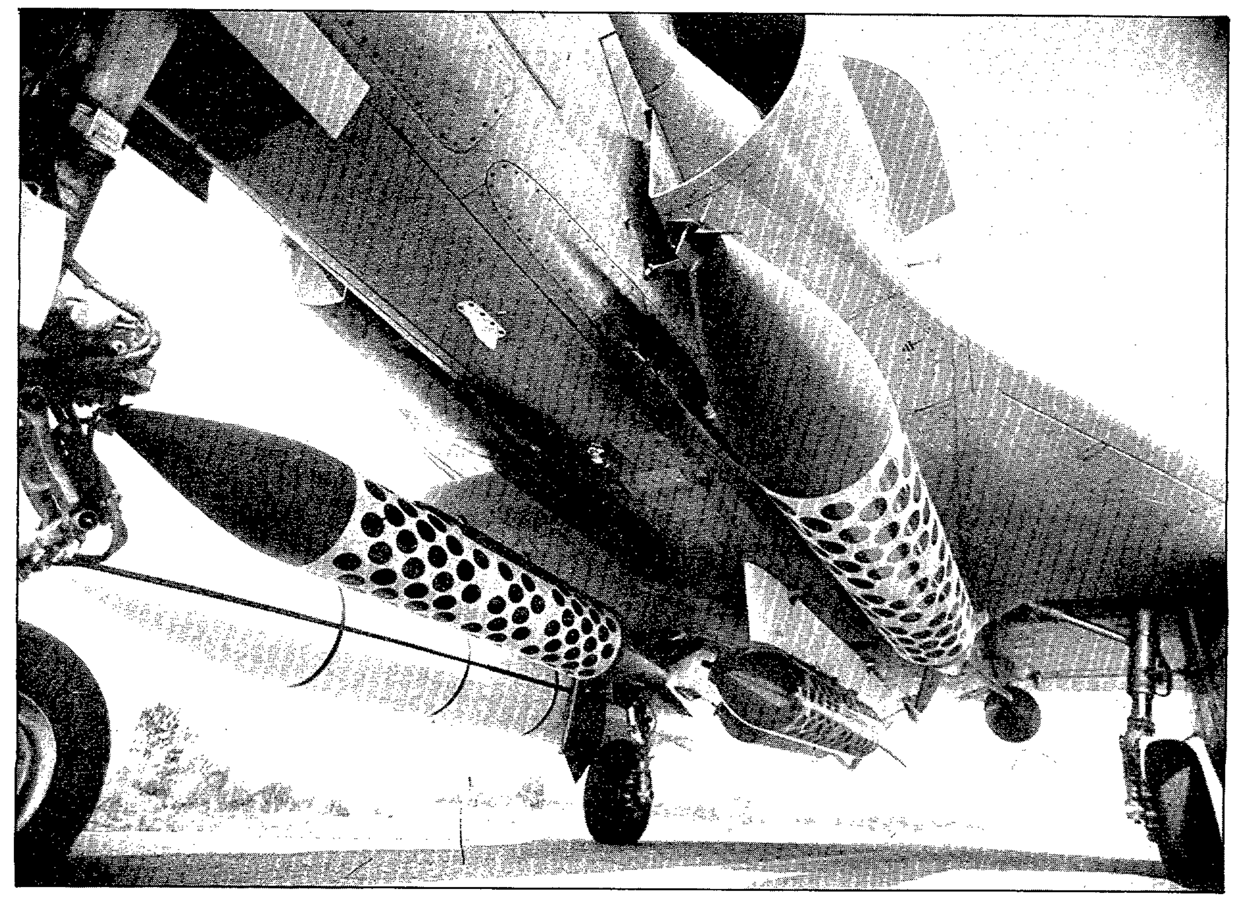
CARLOS VARGAS DE LA RUA, Teniente Coronel de Aviación

Si la estrategia genérica del Ejército del Aire es la Destrucción, la primera y más importante preocupación de todos sus miembros debe ser elegir, no sólo la plataforma de tiro adecuada para llegar a batir los posibles objetivos que se le asignen, sino las armas ofensivas idóneas para ser lanzadas desde estas plataformas, y que a su vez, sean capaces de destruir o neutralizar todos y cada uno de dichos objetivos.

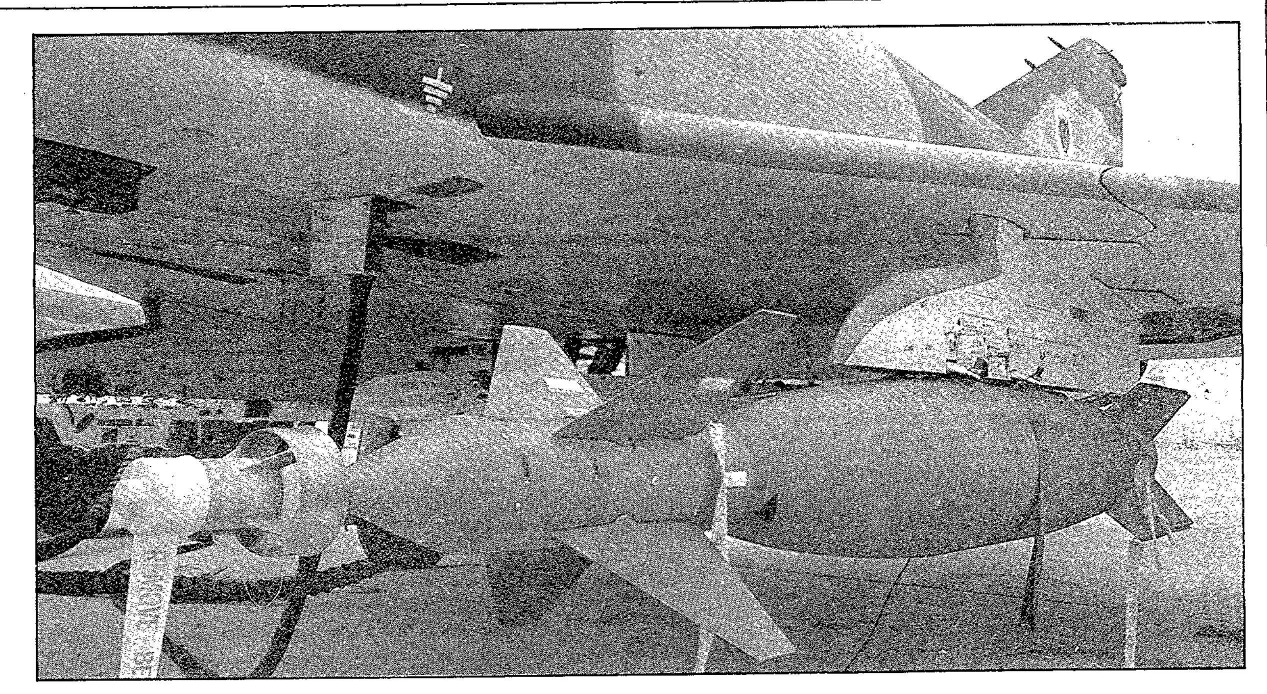
Sin embargo, el número de objetivos que habrá que batir será tan elevado que los medios aéreos disponibles serán siempre escasos para atender al esfuerzo que se pide; por lo tanto será necesario, o adquirir más medios, o que estos medios puedan lanzar armamento más preciso y efectivo, o dejar de atacar gran número de objetivos. Sin lugar a dudas la solución óptima, considerando el binomio Coste/Eficacia, es la de que nuestros medios aéreos puedan lanzar un armamento más preciso y efectivo.

Por otra parte, la posibilidad de supervivencia de las aeronaves en sus ataques a objetivos fuertemente defendidos vendrá en función del tipo de ataque necesario para lanzar sus armas; para aumentar estas posibilidades hay que tener presente que el armamento que se haya de lanzar debe ser tal que pueda lanzarse lo más lejos posible del objetivo y volando cuanto más bajo y más rápido mejor, dentro de la precisión requerida para batir el objetivo.

Al efectuar el planeamiento del esfuerzo necesario para atacar un objetivo determinado, por ejemplo, la pista de una Base Aérea, con el fin de impedir que operen desde ella interceptadores, será necesario acudir al Manual de Vulnerabilidad, mediante él se determinará el número de bombas que deben lanzarse y el de salidas



El arma de saturación BELUGA de Matra bajo un MIRAGE 2000.



Bomba de guiado láser de 1.000 kg. bajo el plano de un F-4C "Phantom".

necesarias para lanzarlas. Los datos que habría que aportar serían: longitud y anchura de la pista, naturaleza de la misma, longitud y anchura que necesita el interceptador para despegar, bomba disponible, probabilidad de destrucción deseada y CEP (dispersión del impacto medio) de la Unidad que va a actuar.

Para ver claramente la diferencia de esfuerzo que resulta necesario realizar empleando armamento convencional o selectivo, se supone que es una pista de cemento cuyas dimensiones son 10.500 pies de largo por 200 de ancho, el interceptador necesita un tramo de pista de 2.050 por 45 pies, la probabilidad de destrucción requerida es del 85%, el CEP de la Unidad de 100 pies, y la bomba disponible es una convencional de 250 Kgs. El número de bombas de este tipo necesarias para conseguir su destrucción sería de 250 y suponiendo que por imperativos de la distancia de la base de despliegue al objetivo cada avión pueda transportar 9 bombas de este tipo, el número de salidas necesarias será de 28.

Sin embargo, si acudimos al armamento selectivo solamente se necesitarán 4 salidas con 4 bombas especiales por avión que asegurará el corte de la misma por cuatro puntos.

Por otra parte, para efectuar el ataque en el primer caso será necesario después de haber podido llegar al objetivo, efectuar una modalidad de ataque de lanzamiento con, por lo menos, un ángulo de picado de 30°, con objeto de impedir que las bombas reboten en la pista; esto exigirá que los aviones atacantes alcancen un mínimo de 3.000 pies de altura por encima del objetivo, convirtiéndose en un blanco facilísimo no sólo para los misiles Tierra/Aire sino también para la AAA e incluso estarán sometidos al alcance de las armas automáticas de la defensa antiaérea. Pero si se emplea armamento selectivo capaz de alcanzar el objetivo atacando a 600 Kts y 100 pies de altura, la posibilidad de supervivencia aumenta considerablemente, por lo que la proporción de aviones perdidos será muchísimo más baja; y al haber regresado mayor número de aviones que en el primer caso, tendremos una mayor disponibilidad de aviones para posteriores misiones. Es

DIFERENCIA DE ESFUERZO

TIPO ARMAMENTO	CEP	N.° BOMBAS NECESARIAS	N.° BOMBAS POR SALIDA	N.° SALIDAS NECESARIAS
SELECTIVO	20	16	4	4
CONVENCIONAL	100	250	9	28

TIPO DE DEFENSAS ➧ NINGUNO.

TIPO DE ARMAMENTO ➧ CONVENCIONAL- BOMBAS.

TIPO DE ATAQUE ➧ BOMBARDEO EN ANGULO ALTO O EN ANGULO BAJO.

Ataque a un objetivo sin defender.

decir, el rendimiento se aumentará más todavía.

De las últimas confrontaciones bélicas podemos y debemos sacar varias enseñanzas en lo que se refiere al armamento aéreo ofensivo empleado.

Si se emplea armamento selectivo pueden ser válidas plataformas que en otras circunstancias se habrían quedado anticuadas.

El caso más claro se encuentra en el conflicto del Atlántico Sur donde el avión Super Etendard que ya lleva operando bastantes años consiguió resonantes éxitos gracias al misil EXOCET AM-39 que portaba.

Por esta razón puede prolongarse la vida de un modelo ya anticuado si se adquiere para él, el armamento preciso; este alargamiento de vida supone una considerable disminución en los gastos para la Defensa.

Por otra parte, al hacer el cálculo de la fuerza que se necesita para la aviación ofensiva, y puesto que el armamento selectivo tiene mucha mayor precisión, con un número considerablemente menor de aeronaves podremos batir el mismo número de objetivos que empleando armamento de tipo convencional.

Un avión con una determinada capacidad de carga puede diversificarla empleando sus puntos de enganche para: transportar armamento, equipos de contramedidas o depósitos de combustibles.

Al ser mucho más efectivo el armamento selectivo y para conseguir resultados equivalentes, se necesitará transportar menor cantidad de armamento y pueden quedar estaciones disponibles para llevar depósitos de combustible y/o equipos de contramedidas.

Gracias a lo primero su radio de acción crecerá considerablemente, permitiendo batir objetivos que antes estaban fuera de nuestro alcance, mientras que además, es posible disponer de un despliegue mucho más flexible y más a retaguardia, con lo que nuestras bases de despliegue estarán menos expuestas a los ataques aéreos enemigos.

Gracias a lo segundo las posibilidades de llegar al objetivo sin ser destruidos nuestros aviones aumentarán en gran medida, con lo que las incursiones podrán tener mayor éxito, e incluso en determinadas circunstancias

Ataque a objetivo defendido por Artillería Antiaérea.

TIPO DE DEFENSAS	CAÑONES ANTIAEREOS.
TIPO DE ARMAMENTO	SELECTIVO: BOMBAS GUIADAS O MISILES.
TIPO DE ATAQUE	LANZAMIENTO PARA NO DESCENDER POR DEBAJO DE 15.000 ft.

15.000 ft.

Zona de Alcance Cañones Antiaéreos.

se podrá prescindir de los aviones de escolta.

El binomio Coste/Eficacia que debe estar presente en el proceso de Determinación de un Sistema de Armas se inclina favorablemente a favor del armamento selectivo con que se puede dotar a cualquier Sistema.

Puesto que el CEP que puede conseguirse con armamento selectivo es mucho más pequeño, su eficacia aumenta considerablemente y el número de salidas necesarias para conseguir batir un objetivo resulta muy inferior, pudiendo llegar cuando se trata de objetivos pequeños y fuertemente defendidos a que exista una proporción en el número de salidas de 1 a 40 a favor de un arma guiada comparada con una bomba de tipo convencional. En cuanto al factor coste, la proporción será de 1 a 30 incluyendo la adquisición del armamento y la realización de las salidas necesarias.

También en la fase de entrenamiento de los pilotos el coste es muy inferior, debido principalmente a lo relativamente fácil que es conseguir buenos resultados cuando se trata de lanzar un arma más precisa.

Relacionado indefectiblemente con el binomio/eficacia es necesario tener presente que un avión que lanza armamento selectivo tiene muchas mayores posibilidades de supervivencia.

En este sentido, el disminuir las bajas previstas en cada ataque, dispondremos proporcionalmente de mayor número de aviones para misiones sucesivas; eso sin contar con el ahorro de vidas de nuestros pilotos, ahorro de vidas que no tiene precio.

Debe ser una preocupación constante de los mandos y del personal que a sus órdenes puedan asesorarles, proporcionar a nuestros pilotos el armamento adecuado para que dentro de realizar la misión con completo éxito, no tengan que arriesgarse más allá de lo estrictamente indispensable, pudiendo el Mando en determinados casos suspender acciones aéreas de ataques, si en los cálculos previos se estima que el número previsto de bajas va a alcanzar cifras inadmisibles.

Además de la naturaleza del objetivo, otro de los factores a tener en cuenta para emplear un tipo de armamento u otro vendrá en función de los medios de defensa antiaérea con que esté protegido el objetivo que se desea atacar.

TIPO DE DEFENSAS ➧ MISILES SAM.

TIPO DE ARMAMENTO ➧ SELECTIVO: BOMBAS FRENADAS POR PARACAIDAS O MULTIBOMBAS.

TIPO DE ATAQUE ➧ BOMBARDEO RASANTE POR DEBAJO DE 500 ft.

Ataque objetivo defendido por misiles SAM.



500 ft.

Zona de Alcance Misiles S A M

Las tres posibles amenazas antiaéreas que pueden encontrarse nuestros aviones en sus ataques son:

a) Armas automáticas, su efectividad alcanza hasta los 10.000 pies.

b) Cañones antiaéreos, que representan un grave peligro contra aviones atacando por debajo de 15.000 pies.

c) Misiles Superficie/Aire, los cuales adecuadamente combinados serán muy peligrosos para ataques por encima de 500 pies.

Es necesario que las distintas secciones de Inteligencia proporcionen a las formaciones que van a realizar una misión la información exacta de los medios de defensa antiaérea con los que está protegido el objetivo a batir; en función de estos medios y de la naturaleza del mismo deberá elegirse el armamento a emplear.

En función de la amenaza terrestre, para la primera selección de armamento podría considerarse lo siguiente:

Un objetivo sin defender puede ser atacado con armamento y método clásico.

Si está defendido por Artillería Antiaérea, los aviones atacantes deben lanzar sus armas fuera del alcance de las del enemigo, con lo que si recurrimos al armamento clásico se obtendrían unos resultados muy pobres, por consiguiente será necesario emplear armamento selectivo.

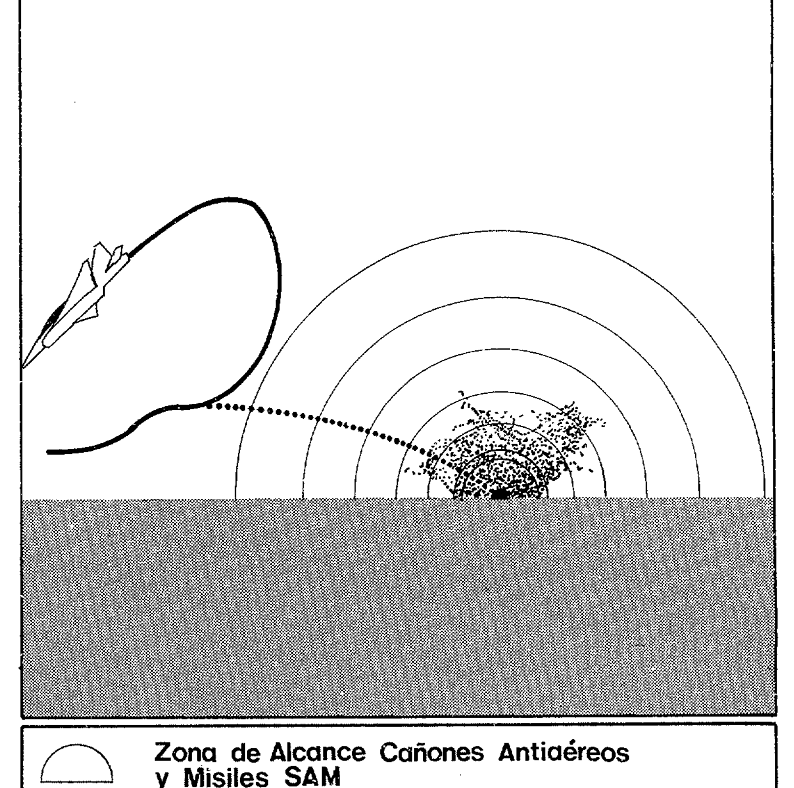
Ante un objetivo defendido por misiles SAM, los aviones deben efectuar sus ataques por debajo de 500 pies, por lo que vuelve a ser necesario un tipo especial de armamento y método de ataque que permita buenos resultados, aun atacanco sin ángulo y volando bajo y a gran velocidad.

Pero si es necesario enfrentarse ante una amenaza compuesta tanto por Artillería Antiaérea como por misiles Superficie/Aire debemos disponer de un tipo de armamento capaz de acertar en el blanco lanzándolo a gran distancia, fuera del alcance de las armas enemigas.

Es necesario contar con la adecuada Reserva de Guerra para poder hacer frente a un posible conflicto.

Ataque objetivo defendido por Artillería Antiaérea y misiles SAM.

TIPO DE DEFENSAS	CAÑONES ANTIAEREOS Y MISILES SAM.
TIPO DE ARMAMENTO	BOMBAS GUIADAS O MISILES.
TIPO DE ATAQUE	LANZAMIENTO QUE SUPONGA NO APROXIMARSE TANTO COMO PARA QUEDAR AL ALCANCE DE LAS DEFENSAS ENEMIGAS.



Para determinar esta Reserva de Guerra habrá que conocer la duración estimada de las Operaciones, el número y naturaleza de los objetivos que presumiblemente será necesario destruir o neutralizar, la reiteración necesaria de los ataques en función de la capacidad enemiga de recuperación de los objetivos batidos previamente, los Sistemas de Armas disponibles y las defensas a las que se tengan que enfrentar nuestros aviones.

Ante la diversidad y número de objetivos que presumiblemente será necesario atacar y la defensa enemiga de los mismos, debe adquirirse el tipo de armas adecuadas para conseguir los efectos deseados y el número de ellas suficientes para neutralizarlos o destruirlos y poder reiterar los ataques en la proporción necesaria.

CONCLUSIONES

1.— La vida de un sistema de Armas puede prolongarse con éxito si se adquiere para ello un armamenro más moderno y eficaz.

2.— Si se cuenta con armamento selectivo, el radio de acción de los aviones aumenta comparativamente y su capacidad de supervivencia también.

3.— El número de aviones necesarios para conseguir los mismos resultados disminuye, si se dispone de un armamento más preciso.

4.— Al disminuir el número de armas de tipo selectivo, respecto a las de tipo clásico resulta menor el esfuerzo económico de guerra que se necesita realizar.

5.— Empleando este tipo de armamento se pueden disminuir considerablemente las pérdidas propias, tanto de vidas de pilotos como de aviones.

6.— Si el Servicio de Inteligencia propio proporciona la información precisa sobre los objetivos enemigos y sus defensas, se podrá establecer correctamente la Reserva de Guerra necesaria para conseguir resultados óptimos.

7.— Mejorar en calidad y cantidad, la disponibilidad de armamento aéreo ofensivo, debe ser considerado como uno de los objetivos prioritarios por todos los miembros del Ejército del Aire. ■

GESTION DEL ARMAMENTO AEREO Y SU HOMOLOGACION

EDUARDO GONZALEZ-GALLARZA, Teniente Coronel de Aviación

1. CENTRALIZACION DE LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO ARMAMENTISTAS

La Política de Armamento en el Ejército del Aire tiene por objeto proporcionar a éste el material y equipo necesarios para el cumplimiento de la misión asignada, logrando el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

Antes de la creación del Ministerio de Defensa, la existencia de tres Ministerios militares determinaba tres políticas de armamento diferentes, que se trataban de coordinar en el Alto Estado Mayor a través de la Comisión Interejércitos de Armamento y Material. El sistema estaba expuesto a duplicaciones de esfuerzos y a costes mayores de los necesarios. Esta circunstancia, unida al hecho de que los Ejércitos modernos tienen necesidades comunes en cuanto a una parte importante de sus dotaciones de armamento. aconsejaban crear unas estructuras que proporcionaran una unidad de dirección y una eficaz coordinación en la ejecución, para lograr la difícil síntesis de eficacia y economía.

En consecuencia se trataba de:

— Coordinar los medios de Investigación y Desarrollo de nuevas tecnologías, antes dispersos entre los tres Ejércitos.

— Fomentar la fabricación nacional de productos de interés para la Defensa y promover la cofabricación con otros países.

— Aunar, dentro de lo posible, las permanentes necesidades de adquisición que sienten las Fuerzas Armadas, y

— Abrir cauces a la exportación de los productos de nuestras industrias nacionales.

Coherente con estos principios, el ordenamiento legal vigente asigna al Ministerio de Defensa, y en concreto al titular del Departamento, la responsabilidad de la ordenación y coordinación de la Política General del Gobierno en cuanto se refiere a la Defensa Nacional, así como la ejecución de la Política Militar correspondiente.

Por otra parte, la concepción estratégica de nuestras Fuerzas Armadas se basa en considerar a éstas como un conjunto armónico que inscribe su acción no de forma aislada, sino en el marco de una acción unificada; por ello, la Directiva de estrategia promulgada por la Junta de Jefes de Estado Mayor (JUJEM) estableció un objetivo de Fuerza Conjunto que se plasmó en el Plan Estratégico Conjunto (PEC), punto de partida de los respectivos planes de los Ejércitos, que en el del Aire se denomina Plan Aéreo o PLANGEA.

El Plan Estratégico Conjunto confiere una importancia capital a la potenciación de las industrias nacionales del armamento, condición indispensable para que España alcance el máximo grado de independencia tecnológica y estratégica. Según esto, las necesidades de armamento que tienen los Ejércitos, se tratarán de satisfacer en los mercados nacionales; si ello no fuere posible, se resolverían a través de cofabricaciones con empresas extranjeras, y en último término, mediante compra directa en otro país. Tal finalidad superior (lograr el máximo grado de independencia tecnológica), exige impulsar la Investigación y el Desarrollo, y disponer de los Organismos de Coordinación necesarios, entre industrias, Fuerzas Armadas y Ministerio de Defensa.

2. ORGANISMOS DE COORDINACION

Comisión Asesora de la Defensa sobre Armamento y Material (CADAM)

Sustituye a la antigua Comisión Interejércitos para el Armamento y Material y asiste permanentemente al Subsecretario de Defensa, principal colaborador del Ministro, en los asuntos relativos a la gestión y control de los recursos económicos y a la política de armamento y material.

Las funciones más importantes de la Comisión son:

— Asesorar al Ministro de Defensa en materia de política industrial de armamento y material, e informar a las Fuerzas Armadas sobre la capacidad actual y potencial de la industria nacional.

— Orientar a las industrias en aquellas áreas de interés para las Fuerzas Armadas.

— Canalizar las sugerencias, tanto de la Empresa pública o privada como las que hagan las Fuerzas Armadas, armonizándolas entre sí y proponiendo a la DGAM las que supongan una mejora sustancial del producto.

— Proponer la adquisición de tecnología, patente, etc., así como el establecimiento de cofabricaciones o compensaciones de cualquier tipo que estimulen o favorezcan la tecnología propia y fijar los criterios que determinen la conveniencia o no de fabricar un producto por Empresas nacionales.

— Proponer criterios de selección de Empresas que puedan optar a la fabricación de armamento y material, e informar a las mismas sobre la forma de presentar las ofertas.

La Comisión está constituída por: Subsecretario de Defensa, Director General de Armamento y Material, Secretario General para Asuntos Económicos, representantes de la JUJEM de cada uno de los Ejércitos y el Secretario de ésta que actuará como Secretario de la CADAM, representantes de la DGAM, Ministerio de Asuntos Exteriores, Ministerio de Hacienda, Economía y Comercio, Industria y Energía, Instituto Nacional de Industria, Telefónica, tres representantes de las Empresas del Sector Público de la industria militar y otros tantos de las Empresas del Sector Privado relacionadas con la industria militar, nombrados por el Ministro de Defensa. Además, podrá formar parte de la CADAM cualquier persona de reconocido prestigio en la empresa industrial, nombrada por el Ministro de Defensa.

Dirección General de Armamento y Material (DGAM)

Es el órgano básico encargado de proponer, coordinar y ejecutar la Política de Armamento y Material de los Ejércitos, de acuerdo con las normas y especificaciones que señalan los Estados Mayores respectivos.

Sus funciones son:

— Normalizar, unificar y nacionalizar al máximo los distintos tipos y sistemas de armas y materiales de los Ejércitos, inscribiendo su acción en el marco de la política científica, tecnológica e industrial de la nación.

— Entender en lo referente a colaboración, cofabricación, adquisición y ventas de armamento y material que hayan de realizarse con otros países.

— En cooperación con otros Departamentos y Organismos, fomentar la promoción, mejora y desarrollo de cuanto afecta a la política industrial y de investigación de carácter nacional, de interés para la Defensa Nacional.

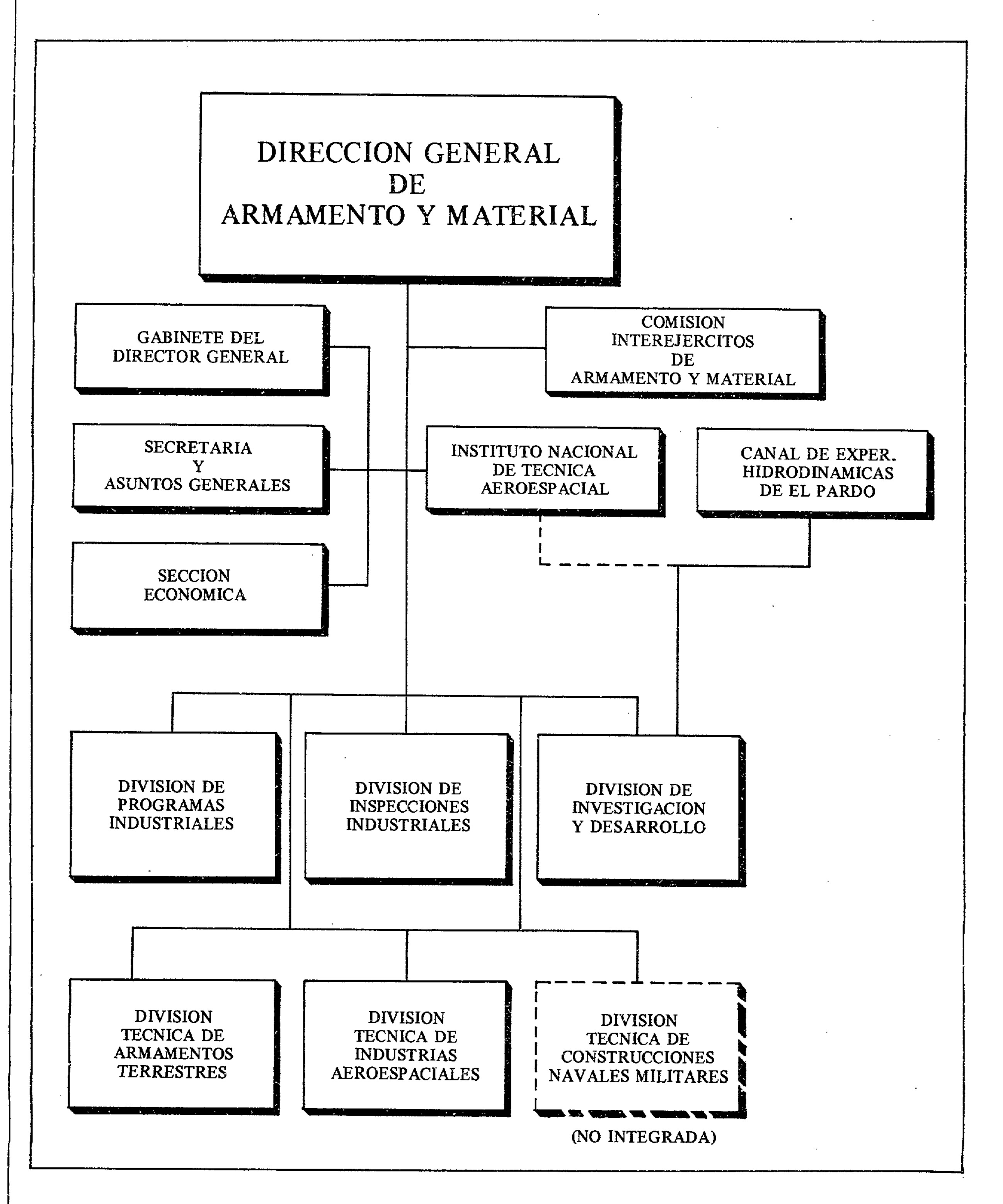
Los Organismos de la competencia de la Dirección pasarán a depender de la misma, así como los establecimientos fabriles y centros de investigación que dependían o estaban integrados en los antiguos Ministerios Militares y, asimismo, aquellos que, en su momento, se determinen y dependieron del antiguo Alto Estado Mayor.

Por R.D. 252/1982 de 12 de febrero, la DGAM quedó adscrita a la Subsecretaria de Defensa.

Por una Orden del Ministerio de Defensa, se establecía la estructura orgánica provisional que le permitía realizar las funciones más urgentes de coordinación de las políticas de los Ejércitos, y que habría de servir de base para la futura y definitiva estructura.

La organización inicial comprendía:
- Gabinete del Director General.
- Sección de Secretaría y Asuntos Generales.
- División de Programas Industriales.

- Divisiones Técnicas, que comprenden: Armamentos Terrestres, Industrias Aeroespaciales y Construcciones Navales Militares, estas últimas no integradas.
- División de Inspecciones Industriales.
- División de Investigación y desarrollo.



El cometido de cada uno de estos elementos orgánicos es el siguiente:

Gabinete del Director General: asesora a éste en materia de Política de Armamento y Material y sirve de enlace

entre la Dirección y los Estados Mayores. El Gabinete debe estar constituído por personal operativo y técnico de los tres Ejércitos.

Sección de Secretaría y Asuntos Generales: ejerce los cometidos propios de una Secretaría y además es el enlace permanente entre la DGAM y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA-ET).

División de Programas Industriales: Coordina los programas de fabricación, construcción y adquisición de armamento derivados de los Planes Logísticos de los Ejércitos; hace propuestas sobre compensaciones industriales, cofabricaciones y nacionalizaciones; formenta el desarrollo de la industria nacional e interviene en las ventas de armamento al extranjero.

División de Inspecciones Industriales: Organiza el Servicio de Inspección Industrial, interviene en las recepciones de material y se ocupa de la seguridad industrial.

División de Investigación y Desarrollo: Lleva a cabo la gestión de los programas derivados de los planes de Investigación y de Desarrollo de los Ejércitos, así como de los propios, coordinándolos entre sí; dirige los Centros de Investigación integrados en la DGAM; ejerce la coordinación entre la investigación militar y la civil, orientando a la industria civil en aquellas aéreas de interés para las Fuerzas Armadas.

Dentro de las Divisiones Técnicas merece especial mención por lo que afecta al Ejército del Aire, la **División Técnica de Industrias Aeroespaciales,** que planea, organiza y orienta a la industria aeroespacial; califica y clasifica a las industrias; determina las condiciones técnicas que ha de reunir el material de acuerdo con los requisitos fijados por el Estado Mayor y realiza el estudio y experimentación de nuevas fabricaciones que incluye la homologación del material aeroespacial.

Procedentes del antiguo Ministerio del Aire, se transfieren a la DGAM los siguientes Organismos:

– Dirección de Industrias Aeroespaciales (DIA), que pasa a constituir la División Técnica de Industrias Aeroespaciales (DTIA).

– Jefaturas Territoriales de Industrias, que quedan integradas en la División de Inspecciones Industriales.

El INTA-ET, de importancia capital para el Ejército del Aire en lo que a homologaciones y certificaciones se refiere, queda adscrito al Ministerio de Defensa a través del Director General de Armamento y Material por delegación del Ministro de Defensa. Tal situación se presta a confusión desde los puntos de vista orgánico y funcional.

En julio de 1983 la DGAM adopta su definitiva estructura orgánica en virtud del R.D. núm. 2.051.

Según dispone dicho Real Decreto la Dirección General de Armamento se estructura en las siguientes unidades orgánicas:

– Gabinete Técnico del Director General.
– Subdirección General de Gestión de Adquisiciones.
– Subdirección General de Industria de la Defensa.
– Subdirección General de Tecnología e Investigación.
– Gerencia de Centros.

Los citados nuevos elementos orgánicos en el desarrollo posterior de esta nueva organización tendrán que asumir todas las funciones que desarrollaban los antiguos y que se han citado anteriormente.

División de Planes del Estado Mayor del Aire (DPL)

En el nivel interno del Ejército del Aire, la División de Planes (DPL), es el organismo responsable de elaborar y actualizar los planes de investigación y desarrollo a medio y largo plazo, así como la definición y gestión inicial de los programas de ellos derivados.

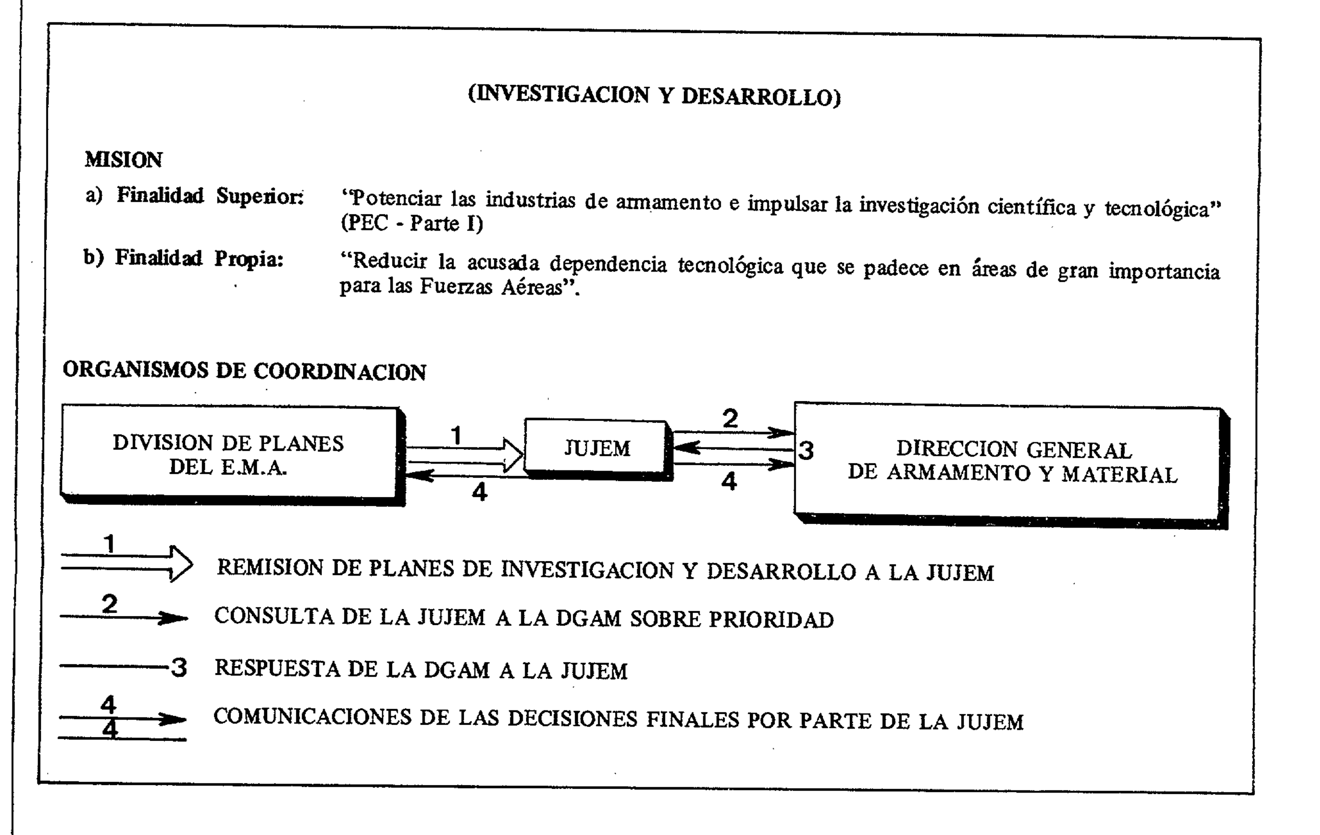
Acorde con las directrices del Gobierno y con el fin de reducir la acusada dependencia del exterior, sería ideal redefinir en el E.A. sus áreas de investigación básica y aplicada, de las cuales las más directamente

relacionadas con el armamento aéreo son: Guerra Electrónica; Armas Aire-Aire y Aire-Superficie; Polígonos de Tiro y Blancos Aéreos.

3. PROCEDIMIENTO DE COORDINACION EJERCITO DEL AIRE-ORGANISMOS DE DEFENSA (Figura núm. 1)

El Estado Mayor del Aire (DPL) elabora los planes de investigación y de Desarrollo a medio y largo plazo. Dichos planes son remitidos a la JUJEM, quien, tras consultar con la DGAM sobre su viabilidad, procede a la aprobación, aplazamiento o desestimación. En el primer caso, la DGAM procederá a efectuar sus funciones respecto al plan, estableciéndose desde ese momento una continua relación técnica entre el EMA (DPL) y la DGAM.

Los fondos de Investigación y de Desarrollo son adjudicados por la JUJEM y administrados por la DGAM.



4. HOMOLOGACION

La homologación del armamento aéreo en los distintos sistemas de armas es una parte de la actividad de ensayos en vuelo. Desde que se concibe un avión de combate, hasta que alcanza su estado operativo, hay un largo camino y una serie de etapas por las que tiene que pasar el proyecto para hacerse realidad. Y una vez hecho realidad, es preciso integrar en él los distintos tipos de armamento capaces de convertirle en un auténtico, completo y eficaz Sistema de Armas.

El desarrollo tecnológico actual quizá no permita a España, de forma rentable, la realización de un sofisticado sistema de armas; pero sí la fabricación —de hecho así ocurre— de algunos elementos relativos al mismo, tales como el armamento.

España obtiene de las ventas de armamento al exterior ingresos nada despreciables. Sin embargo, cuando se pretende la utilización del armamento aéreo nacional en los aviones del E.A., las presentes circunstancias obligan a solicitar la colaboración directa del fabricante, lo cual supone frecuentemente un incremento de gastos.

Siendo uno de los propósitos de la política del Gobierno la nacionalización al máximo de la industria del armamento, es interesante poseer la capacidad propia de homologarlo, resultando este cometido uno de los más importantes en orden a alcanzar la independencia estratégica que se preconiza. Cualquier carga externa, del tipo que sea, colocada en el avión, le afecta de diversa forma:

Modificará, en primer lugar, el dominio de vuelo, tanto en las bajas velocidades como en las altas. En las primeras, por el aumento de peso; en las segundas, por la disminución de la resistencia estructural (por efecto del peso y de las cargas aerodinámcias que inducen la aparición de un fenómeno altamente peligroso de flameo o "flutter").

Otro aspecto importante es el estudio de la Separación de Cargas del avión, estudio que se realiza en túnel aerodinámico, primero, y en ensayos en vuelo, después.

Finalmente, para completar la homologación del armamento, hay que conocer la trayectoria del mismo desde su suelta hasta el momento del impacto. Este estudio de trayectografía, permitirá proporcionar a los pilotos los parámetros de lanzamiento.

Todas estas actividades exigen una organización adecuada, un personal preparado específicamente para este cometido, un equipamiento, una instrumentación y una infraestructura.

En resumen, la homologación del armamento aéreo comprende las siguientes fases:

– Ensayos Generales.

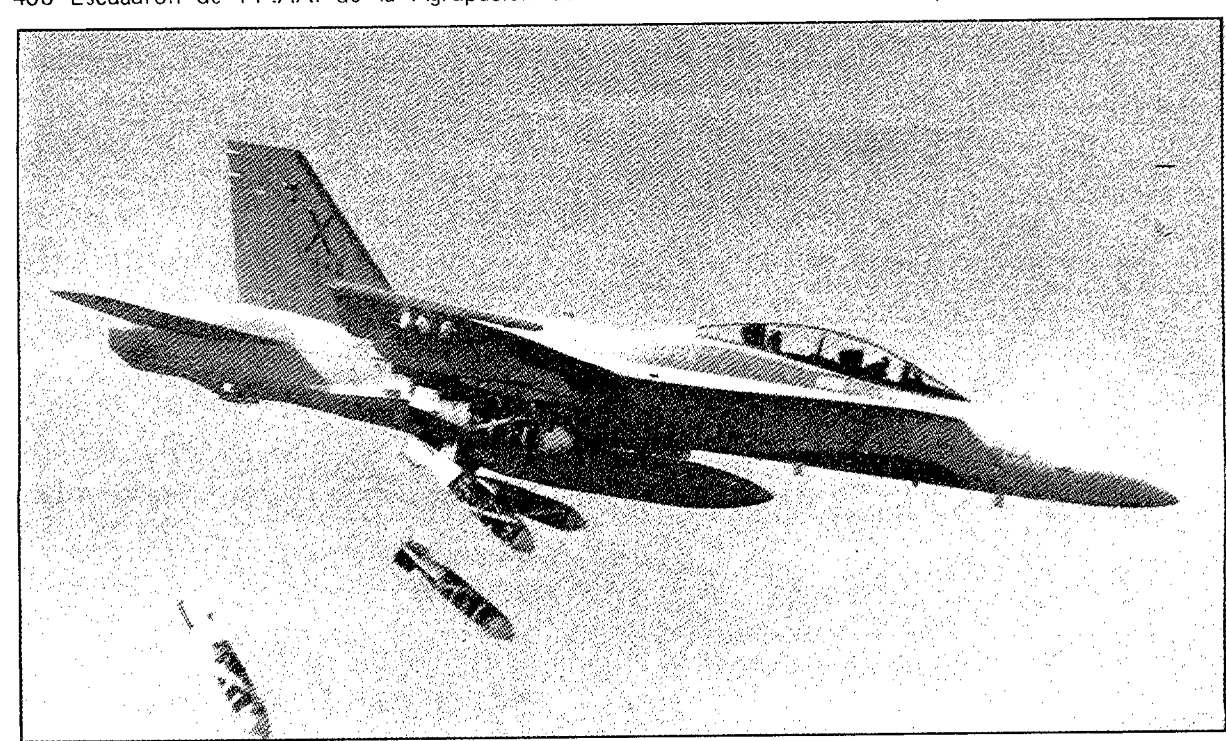
– Separación de Cargas.

– Estudio de Trayectografía.

Problemas en la homologación del armamento aéreo. Soluciones.

En la actualidad la problemática en este campo abarca los aspectos siguientes:

Estructura orgánica inadecuada: Tres organismos diferentes intervienen en esta actividad: INTA-ET, DGAM y 406 Escuadrón de FF.AA. de la Agrupación del Cuartel General del Aire. El primero, en una situación



Avión F-18 "Hornet" lanzando bombas en vuelo de homologación de armamento.

orgánica confusa; 406 Escuadrón, mal dotado de medios; y la DGAM, sin efectuar la debida coordinación con el E.A.

Ausencia de legislación: No se dispone de un reglamento, o Instrucción General en su defecto. Tampoco existe una titulación para el personal que interviene en los ensayos y homologaciones.

Escasez de personal: desde 1957 sólo un exiguo grupo de personas ha realizado el curso correspondiente en escuelas extranjeras. Se carece por completo de especialistas específicamente formados.

Carencia de la infraestructura y el material necesario, como un Polígono de Tiro, con la instrumentación necesaria.

Para solucionar estos problemas se proponen las siguientes soluciones:

1.° Como esta actividad es de especial interés para el Ejército del Aire, sería conveniente crear a nivel del EMA-DPL la Sección de Análisis de Sistemas y dotarla con personal Operativo (de la Escala del Aire) y del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos, con las debidas titulaciones y cualificaciones.

2.° Crear a nivel de la DGAM y dentro de la División Técnica de Industrias Aeroespaciales, un Centro de Ensayos en Vuelo Nacional, con personal operativo y técnico del Ejército del Aire, como en el caso anterior.

3.° Llevar a cabo una política de personal que proporcione a lo largo del tiempo, los pilotos, ingenieros, experimentadores y especialistas de Ensayos en Vuelo, efectuando la debida programación de los cursos necesarios.

4.° Transferir **totalmente** a la DGAM el INTA-ET, o al menos algunos de los Departamentos Científicos-Técnicos, tales como el de Aerodinámica y Aeronavegabilidad, y el de Armamento Aéreo.

5.° Proceder a la revisión orgánica y funcional del actual 406 Escuadrón de Fuerzas Aéreas (integración en la DGAM).

6.° En la nueva estructura orgánica que se propone, sería necesario mantener unas estrechas relaciones entre la Sección de Análisis de Sistemas del EMA (DPL) y el Centro de Ensayos en Vuelo (DGAM).

7.° Disponer de un Polígono de Tiro, equipado e instrumentado para llevar a cabo las homologaciones de armamento que se necesitan.

5. CONCLUSIONES

— Sin Investigación y Desarrollo no es posible desarrollar una eficaz Política de Armamento.

— Existe cierta falta de coordinación entre las Industrias, Organismos de Defensa y Ejército del Aire.

— Dicha falta de coordinación origina, en ocasiones, que algunos expedientes se eternicen; los capitales perdidos son cuantiosos y todo ello por la dilación en resolver trámites que debieran culminarse a ritmo acelerado.

— Para mejorar la coordinación, sería deseable incrementar las plantillas orgánicas del Ejército del Aire en Organismos tales como: Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Defensa, CADAM y DGAM.

— Se propone la creación de un Centro Nacional de Ensayos en Vuelo, que dadas las funciones que desempeñaría y la importante inversión a efectuar para dotarle de los medios materiales necesarios, parece lógico adscribirlo a un Organismo del Ministerio de Defensa y el más adecuado parece la DGAM.

— Finalmente, es preciso resaltar que en el presente trabajo se ha hecho abstracción de la dinámica interna del Ejército del Aire en la obtención del ciclo logístico, ya que éste se limita a un plan de compras para reponer el material que se gasta y no puede considerarse como una auténtica Política de Armamento. ■



Defensa Antiaérea y EJERCITO DEL AIRE

EDUARDO ZAMARRIPA MARTINEZ, Comandante de Aviación

Estas páginas van dirigidas como respuesta al artículo "La artillería antiaérea en las bases aéreas" del Teniente Coronel de Artillería don José María Vera Fernández, publicado en el último número de nuestra revista, y, aprovechando la ocasión, para precisar, siempre desde una óptica personal, algunos aspectos sobre la defensa antiaérea de nuestro territorio nacional y la implicación del Ejército del Aire en la misma.

El Teniente Coronel Vera con seguridad conoce que el afecto que siente hacia el Ejército del Aire es tan sincero y entrañable como el que los que vestimos el uniforme de aviación sentimos por nuestros compañeros del Ejército de Tierra. Puede tener también la seguridad de que las ideas de cooperación, entendimiento entre los componentes de las Fuerzas Armadas, el trabajo codo con codo, la necesidad de un lenguaje común y el respeto profundo a los componentes de otros ejércitos son compartidos por todo el personal del Ejército del Aire y serán mantenidos en estas líneas.

Entrando ya directamente en materia, parece oportuno avanzar que el enfoque de este artículo parte de las últimas recomentaciones que hace en el suyo: ideas claras respecto a los conceptos Defensa y Fuerzas Armadas. Ciertamente parece que cuesta asimilar que ha llegado (si es que no había llegado ya antes) el momento de sobreponerse a los hábitos, los afectos y las tradiciones cuando estos inciden en algún concepto primordial de orden operativo. Nuestros Ejércitos encuentran su razón de ser en la defensa militar de España y parece obvio, y así también lo considera el Teniente Coronel Vera, que sería incurrir en grave negligencia el anteponer consideraciones sentimentales a la eficacia de los criterios que articulen esa defensa militar a que se refieren las ordenanzas.

Pues bien, aquí hay dos cuestiones que, partiendo del artículo del Coronel don Ramón Fernández Sequeiros titulado "Debe el Ejército del Aire seguir renunciando a su propia defensa antiaérea?" analiza el Teniente Coronel Vera. Estas cuestiones son: ¿a que ejército corresponde la defensa antiaérea de las bases del Ejército del Aire? y ¿a que ejército corresponde la defensa aérea de nuestro territorio nacional?.

Entrando en la primera cuestión, la sola exposición de la pregunta ya es dura de enunciar; es algo así como que el Sr. Martínez se pregunte a que padre de familia corresponde dar seguridad a la familia Martínez?. Pero en fin, desechemos del razonamiento cualquier cuestión sentimental y realicemos un análisis:

Las bases aéreas "disfrutan" actualmente de un nivel de defensa antiaérea que es conocido por todos los profesionales del Ejército del Aire y que supongo que no pasa desapercibido al Arma de Artillería del Ejército de Tierra... o no debie-

(1) Fotografía Superior: Intervención de la Sección de Defensa Antiaérea del Ala 14, dotada de cañones Derlikon de 20 mm, en ejercicios tipo "DAGA", "RED-EYE", etc. del Mando Aéreo de Combate.

ra pasar desapercibido (1), pues cuando el Teniente Coronel Vera opina en su artículo que "la solución actual es aceptable", no se si se refiere a la situación desde hace largo número de años, a la actual, o a la que debería ser. En cualquier caso no parece oportuno precisar más datos, salvo la ventaja táctica que supone el poseer una defensa antiaérea que podría calificarse de "aleatoria" por la diferencia de unas bases y otras, la desigual proximidad de los medios antiaéreos a las bases que deben defender, y la particular frecuencia de entrenaimiento y de ese "trabajo codo a codo" en la defensa antiaérea de las bases que llevan a cabo las unidades de artillería antiaérea del Ejército del Aire.

Merece la pena recordar que igual que la defensa aérea está preparada **permanentemente** para actuar parcialmente en cuestión de minutos (cinco para mayor exactitud), y con la totalidad de sus efectivos en cuestión de horas, la defensa antiaérea (perteneciente al Ejército de Tierra actualmente, y que forma parte del sistema de Defensa Aérea, tanto de las bases del Ejército del Aire como del resto del territorio nacional) debe estar presta para actuar en sus puestos de batalla en los mismos parámetros de tiempo.

Manteniendo el criterio de la búsqueda de eficacia en la defensa antiaérea de las bases, y desde el punto de vista del piloto que en tiempo

(1) Doctrinalmente está claro que no pasa desapercibida la importancia de la defensa de las instalaciones aéreas, pues en un texto de la Academia de Artillería puede leerse lo siguiente: "En la primera fase de la batalla aérea se desarrollan un conjunto de operaciones aéreas ofensivas encaminadas a conseguir la superioridad aérea", "el enemigo tratará de conseguirla mediante la destrucción o neutralización de los sistemas de alerta y control, las aeronaves en vuelo o en tierra, las bases aéreas y las unidades de artillería antiaérea, es decir todo el Sistema de Defensa Aérea".

LANZADORES DE MISILES DE DEFENSA ANTIAEREA DE TERRITORIO NACIONAL

(Datos del "Military Balance")

	Ejército del Aire	Ejército de Tierra
ALEMANIA	432	
BELGICA	72	36
DINAMARCA	42	
FRANCIA	21	66
GRAN BRETAÑA	112	
GRECIA	72	36
HOLANDA	82	
ITALIA	96	40
NORUEGA	128	
TURQUIA	72	
ESPAÑA		30

Ejército de Tierra

Ejército del Aire

de guerra debe salir de su base en una misión real y volver a ella una vez realizada, es fácilmente comprensible que se sienta más seguro si el que, al mando de una batería, interpreta su vuelo ante una pantalla de radar, es alguien que siente en "aeronáutico" desde el día de su entrada en la Academia Militar, que trabaja diariamente a su lado con su mismo horario, que ha observado día a día las aproximaciones de los aviones propios y conoce ya como si fueran suyas las técnicas de vuelo, rumbos, velocidades, y que puede, en resumen, identificar, casi sin el auxilio del respondedor, si un eco radar es amigo o enemigo. A todo esto puede contestarse que se podría llegar a lograr con personal del Arma de Artillería, es cierto: pero es mucho más difícil ¿O no?

En conjunto, considerando el número de lanzadores de misiles que el Ejército de Tierra ha empleado durante muchos años y emplea actualmente en la defensa de las bases aéreas, la actual capacidad de eficacia operativa de la defensa antiaérea ante un ataque repentino enemigo, el nivel de entrenamiento y de trabajo común en la base aérea de las unidades de artillería antiaérea, ¿no parece que debiera considerarse con otro enfoque este importante tema? . Desde luego no hay duda de que operativamente sería más eficaz una defensa antiaérea de nuestras bases con medios propios.

¿Y la defensa del territorio nacional?. Expresa repetidamente el Teniente Coronel Vera que "cada Ejército no puede hacer la guerra por su cuenta", y no creo que haya quien pueda quitarle la razón. Del análisis del artículo 31 de la Ley Orgánica 6/1980 ("el Ejército del Aire es responsable principal de la defensa aérea del Territorio Nacional") y del concepto responsabilidad que en el se vierte, se deduce que la defensa antiaérea del Territorio Nacional debe encomendarse al Ejército del Aire, mientras que el Arma de Artillería del Ejército de Tierra debe encargarse de la defensa antiaérea de Teatro de Operaciones. Citando afirmaciones del artículo del Coronel Fernández Sequeiros no cuestionadas por el Teniente Coronel Vera, "la existencia del Ejército del Aire se justifica por la necesidad de hacer frente a la amenaza aérea. La naturaleza de los medios de que se sirva para conseguirlo no hace al caso".

La defensa aérea activa, según la Doctrina Aeroespacial "consiste en la oposición a los ataques aéreos enemigos realizada con aeronaves de combate, ingenios dirigidos, fuego antiaéreo y actividad electrónica", y continuando con la misma fuente, "esto puede incluso conducir a la integración en el Sistema Operativo Aéreo de Defensa de armas y medios de otras fuerzas u organizaciones militares no aéreas". Aquí el término "incluso" nos indica la circunstancialidad y el carácter de excepción de esa integración de fuerzas ajenas al Ejército del Aire.

En cualquier caso podríamos considerar, para intentar buscar siempre el pragmatismo, si con la situación actual el territorio nacional está adecuadamente protegido en cuanto a artillería antiaérea. Realmente no es esta la forma de plantearse una cuestión en la que influye decisivamente el aporte de importantes medios económicos para resolverlos, tal vez sería mejor preguntarse si se ha vivido con la intensidad que el tema requiere la preocupación por la cuestión antiaérea y se le ha dado la prioridad que merece. No es una pregunta con ánimo de crítica, pues seguro que en el Ejército de Tierra cada cuestión tiene la prioridad oportuna en el contexto total de su propia misión general, pero es que para el Ejército del Aire, también dentro del contexto de su misión, este asunto de la defensa antiaérea del territorio nacional es cuestión de directa responsabilidad, según se desprende de la Ley 6/80. Y no parece descabellado deducir que a la carga de responsabilidad debe corresponder la posesión de los medios para ejercerla sa-

MISILES DAA DEL TERRITORIO NACIONAL

ALEMANIA	216 lanzadores Hawk	Fuerza Aérea
	216 lanzadores Nike Hércules	"
BELGICA	36 lanzadores Hawk	
	72 lanzadores Nike Hércules	Ejército de Tierra
		Fuerza Aérea
DINAMARCA	24 lanzadores Hawk	Fuerza Aérea
	18 lanzadores Nike Hércules	" "
FRANCIA	66 lanzadores Hawk	Ejército de Tierra
	21 lanzadores Crotale	Ejército del Aire
GRAN BRETAÑA ..	48 lanzadores Rapier	
	64 lanzadores Bloodhands	Fuerza Aérea
		" "
GRECIA	36 lanzadores Hawk	Ejército de Tierra
	36 lanzadores Nike Hércules	Fuerza Aérea
	36 lanzadores Nike Ajax	Fuerza Aérea
HOLANDA	66 lanzadores Hawk	Fuerza Aérea
	16 lanzadores Nike Hércules	" "
ITALIA	40 lanzadores Hawk	Ejército de Tierra
	96 lanzadores Nike Hércules	Fuerza Aérea
NORUEGA	128 lanzadores Nike Hércules	Fuerza Aérea
TURQUIA	36 lanzadores Nike Hércules	Fuerza Aérea
	36 lanzadores Nike Ajax	" "
ESPAÑA	24 lanzadores Hawk	Ejército de Tierra
	6 lanzadores Nike Hércules	" "

tisfactoriamente, y al menos, hasta que esto suceda, disponer del total y completo control de los medios que le son ajenos.

Total y completo control que podría despejar las antiguas polémicas de Mando Unificado o Mando Especificado de la Defensa Aérea: ni lo uno ni lo otro: Mando o cometido específico. ¿No es más operativa una simple asignación de medios? ¿no favorece más directa y rápidamente el empleo del principio de la Unidad de Mando?.

Quede constancia que en el caso de que el Arma de Artillería limitase su acción al marco de la misión encomendada al Ejército de Tierra, no quedaría invalidada, en mi opinión, "toda la doctrina de las operaciones conjuntas", como opina el Teniente Coronel Vera, sino que la remite a aquellas operaciones en que sea necesaria y, de hecho, en las consideraciones del artículo del Coronel Fernández Sequeiros se contempla la necesidad de operación conjunta entre los medios de la Artillería Antiaérea de Teatro de Operaciones (mientras estén en territorio nacional) con el Sistema de Defensa Aérea. De todas formas, el mantener la defensa antiaérea del Ejército de Tierra en el marco de acción de éste no puede considerarse "arrojar de un plumazo al rincón de las misiones terrestres" a los artilleros, puesto que ese rincón es tarea de vital importancia para que las fuerzas terrestres conserven su libertad de acción en el campo de batalla frente a la actividad aérea enemiga, y en él se batirán igualmente unidades del Ejército del Aire, dando muestra una vez más de la validez de la doctrina de las operaciones conjuntas.

Podemos realizar, como también hace el Teniente Coronel Vera un breve análisis del tratamiento del tema fuera de España. Tal vez lo más acertado será considerar aquellos países que forman parte del entorno en el que nos movemos, que disponen de presupuestos de defensa limitados, y que tienen un papel similar al nuestro en el mundo occidental. Me refiero a los países miembros de la OTAN.

La relación de lanzadores de misiles antiaéreos para la defensa de los territorios nacionales de estos países se expone en el gráfico adjunto, pudiendo diferenciarse en él aquellos lanzadores pertenecientes a los respectivos ejércitos del aire de los pertenecientes a sus ejércitos de tierra. La primera conclusión es evidente: dedicamos a la defensa antiaérea de nuestro territorio nacional menos lanzadores que Dinamarca (que tiene una extensión once veces menor que España, aproximadamente).

La segunda conclusión es que entre estos países (de los que tienen misiles tierra-aire para la defensa antiaérea) no hay ninguno en que el Ejército del Aire no disponga de alguna parte de estos medios, excepto España.

Una tercera conclusión, más elaborada, es que normalmente están en manos de los ejércitos de tierra aquellos medios misilísticos que pertenecen a la defensa antiaérea de Teatro de Operaciones o que pueden realizar en este campo su principal papel, quedando en manos de las Fuerzas Aéreas aquéllos concebidos para la defensa antiaérea de los territorios nacionales.

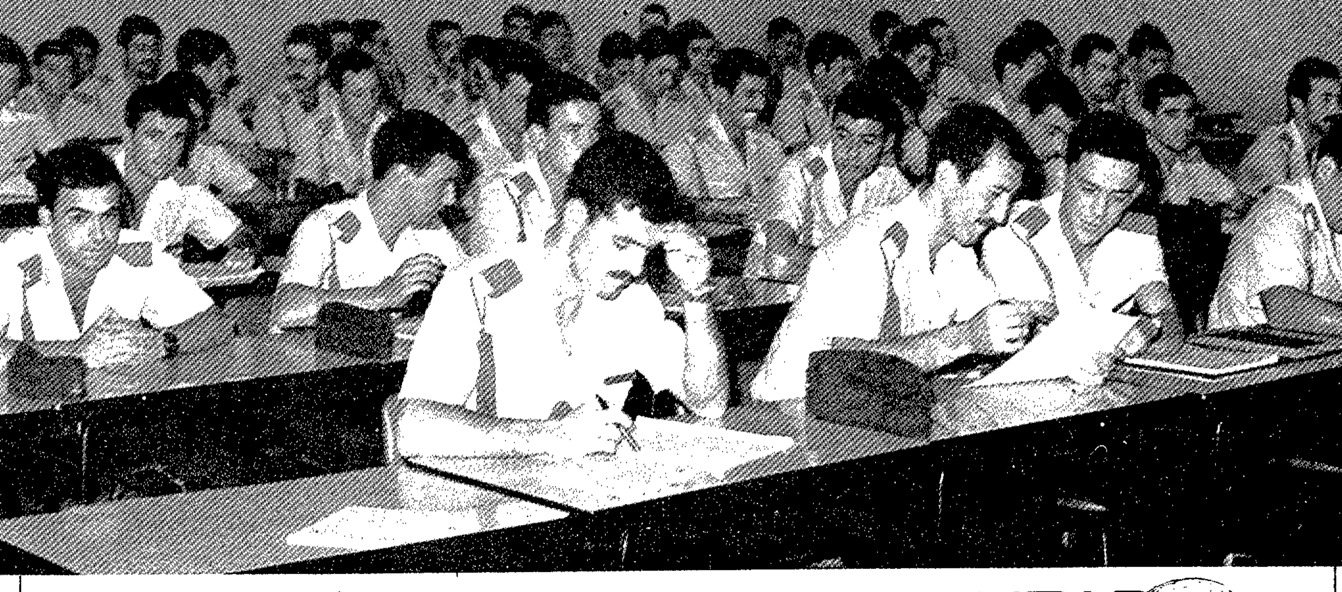
Un ejemplo de esto lo tenemos en Gran Bretaña, que para la defensa de su territorio nacional dispone de misiles Bloodhound de defensa de zona, y de misiles Rapier para la defensa de las instalaciones aéreas. Todos ellos están dentro de la estructura de la RAF. En cambio para la protección de sus unidades terrestres, e incluso de los aeródromos que mantiene en Alemania, es decir para la defensa de Teatro de Operaciones, dispone de misiles Rapier, esta vez dentro de la organización y efectivos del Ejército de Tierra.

El hecho de que la escuela de Artillería Antiaérea de los Estados Unidos pertenezca a su Ejército de Tierra, e incluso el que lo sean las unidades de los misiles Hawk, no es un ejemplo que ilustre decisivamente lo contrario de lo que aquí se ha expuesto, ya que ni el volumen de las fuerzas norteamericanas ni los condicionantes geográficos de esta nación son similares a los nuestros, y además Europa es para ellos un Teatro de Operaciones y no un territorio nacional.

Antes de terminar estas páginas, un último comentario. Dice el autor del artículo que motiva nuestras respuestas, que "la carencia más seria del Ejército de Tierra es precisamente la de medios de artillería antiaérea", y no es mi propósito ponerlo en duda, pero no entiendo en cambio su sorpresa ante la propuesta del Coronel Fernández Sequeiros de que "recursos actuales, especialmente en lo que se refiere a personal, sobrantes del Arma de Artillería" fueran transferidos con carácter transitorio al Ejército del Aire, puesto que aún dentro de mi limitado conocimiento de las cuestiones internas del Arma de Artillería y aceptando la posibilidad de equivocarme, creo que mantener una batería en parque es tenerla por lo menos subempleada, y me consta que en esta situación hay más de una.

En resumen, creo que el tema de la defensa antiaérea de las bases aéreas es de una claridad meridiana: no sólo es tan ilógica la situación actual como lo sería el hipotético hecho de que en un buque de la Armada su defensa antiaérea corriera a cargo del Arma de Artillería, sino que además la eficacia operativa aconseja que el Ejército del Aire disponga de los medios oportunos para su autodefensa.

La cuestión de la defensa antiaérea del resto del territorio nacional admite un doble tratamiento, y aunque desde aquí se apunta una solución concreta no deja por ello de comprenderse que se trata de un problema complejo, en cuyo planteamiento toda prudencia será poca y que para su solución requiere el esfuerzo de todos, de forma que esa defensa antiaérea puede pasar por diferentes estructuras organizativas hasta llegar a aquella más idónea, tanto por su eficacia, como por ser consecuente con las responsabilidades atribuidas a cada Ejército en la tarea común de defender a España. ■



PATRIA Y PROFESION MILITAR (sobre la Enseñanza Militar)

VICENTE GARICA DOLZ, Comandante de Aviación, Licenciado en Historia

"Dios mío, ¿qué es España? En la anchura del orbe, en medio de las razas innumerables, perdida entre el ayer ilimitado y el mañana sin fin, bajo la frialdad inmensa y cósmica del parpadeo astral, ¿qué es España, este promontorio espiritual de Europa, esta como proa del alma continental? ".

(Ortega y Gasset)

Ni el "me duele España" unamuniano, ni el chocarrero "a quien le duela España, aspirina" (leído en algún periódico). Ni angustia ni cinismo.

PATRIA

Según el Diccionario Espasa, Patria es el lugar, ciudad o país donde se ha nacido. Las tradiciones históricas han formado un *patrimonio* nacional que ha constituido la idea moral de Patria y a la que cada uno se ha sentido afecto por sentimientos estrechos, basados en la educación de la familia, la similitud de origen y de idioma, y sobre la necesidad de unión para la garantía de los derechos cívicos.

Aquel utilitarismo que hizo escribir a Cicerón "Patria est ubicumque bene est", o el patriotismo escéptico de Feijoo (1) que le llevó al inserto "...cada uno se halla mejor con las cosas de su tierra que con las de la ajena, y así le retiene en ella esta mayor *conveniencia suya* (el subrayado es nuestro), no el supuesto amor a la patria", no son hoy generalmente compartidos por la generalidad de los hombres. Por el contrario, asistimos en Europa, tiempo ha, al renacimiento cuantitativo del concepto y sentimiento de Patria. Es fundamental para el militar intentar comprender las causas de los procesos de fragmentación que vuelven a mostrarse en la vieja Europa, especialmente en Gran Bretaña, Francia y España. Dos conocidos juristas los describen así: "actualmente, la creciente intervención estatal en la economía y la primacía detentada por las firmas multinacionales en la fijación de los objetivos de producción y consumo, han creado tremendos *desequilibrios regionales*, desertización de zonas, atentados frecuentes a los recursos naturales, con claro menosprecio de las poblaciones autóctonas, añadiendo a la opresión política una explotación económica que empobrece en términos absolutos a sus habitantes y a su en torno... Los movimientos autonomistas, regionales o de nacionalidades, de hondas raíces históricas, con ramificaciones religiosas, étnicas y de múltiple origen, se insertan plenamente en la reacción contra los procesos sumariamente descritos" (2). No entraremos en polémica. En todo caso, sería ésta una explicación cuasi-materialista de las recrudescencias particularistas europeas —incluidas las españolas—; lo cierto es que el sentimiento de Patria se ha combatido o intentado eludir en nombre de un ideal generoso —el internacionalismo— o en el de un sentimiento de rencor —el materialismo—. Pero el concepto de Patria permanece. Es consustancial a lo humano. Sin Patria no se puede vivir.

El patriotismo pasivo, espectacular, sentimentaloide, blando, estático, es opuesto al patriotismo activo. Porque la Patria no es la tierra de los padres, como decía Nietzsche, sino la tierra de los hijos. Patria, que no es el pasado y el presente, no es nada que una mano providencial nos

alargue para que gocemos de ello; es, por el contrario, algo que todavía no existe, más aún, que no podrá existir como no pugnemos enérgicamente para realizarlo nosotros mismos. "Patria, en este sentido es precisamente el conjunto de virtudes que faltó y falta a nuestra Patria histórica, lo que no hemos sido o hemos sido y perdido, y tenemos que ser o volver a ser, so pena de sentirnos borrados del mapa" (3). En este sentido de Patria futurista, escribía Almirante: "En 1867, España, que, por lo visto, necesitará todo el siglo XIX o quizá el XX para llegar a constituirse, tiene que vencer mayores obstáculos que otros países más prósperos, que también los encuentran insuperables" (4).

La Patria es una tarea, un problema a resolver, "quehacer común de los españoles de ayer, hoy y mañana, que se afirma en la voluntad manifiesta de todos". Si la Nación es un plebiscito cotidiano –decía Renan–, la Patria es mucho más: es una exigencia de existencia colectiva como pueblo.

Pero la idea de Patria debe ser concepto más humano que territorial; convengamos que Patria es el lugar entrañable donde nacen, viven y mueren casi todos los españoles... y manifiestan sus *conflictos*, pacíficos o violentos, tantas y tantas veces *apolíticos*, es decir, conflictos no sujetos a normas jurídicas (5), que han transformado la Patria Española en exclusividad de unos u otros, en rebatiña violenta, en despojo ensangrentado.

Aspiramos a una Patria de todos los españoles, campo de conflicto regulado por las leyes. Porque el hecho social es conflictivo por naturaleza y no es posible ahogar el conflicto en soluciones simplistas, pretendidamente válidas para todos, impuestas por unos pocos. La Patria española será resuelta por todos los españoles, o no será.

Tal es el concepto verdadero de Patria: si ella es la materia, el pueblo que la habita es la forma. Patria sin pueblo es materia informe, mera geografía física. Sacralizar la materia constituye las más grave forma de materialismo, en este caso de *"materialismo geográfico"* (parafraseado aquello de "materialismo histórico").

LA PROFESION MILITAR

Según una reconocida obra científica (6), un *militar profesional* es un oficial que hace de la milicia una *carrera*. La *entrega permanente* a su carrera y la *competencia profesional*, las dos características propias de toda *profesión,* distinguen al militar profesional de las otras personas que sirven en las Fuerzas Armadas de modo pasajero, en virtud de un contrato o de una obligación.

Tal vez como supervivencia de las *sociedades de status* (agrarias y preindustriales, de castas y estamentos), algunas profesiones conservan las características de una carrera (derecho, *militar*, eclesiástica, medicina, quizás la enseñanza), entendiendo por *carrera* una sucesión de ocupaciones relacionadas, dispuestas en orden jerárquico y a través de las cuales se eleva el trabajador siguiendo una trayectoria ordenada (7). La *carrera* responde al concepto de movilidad en la estructura ocupacional (propia de las *sociedades ocupacionales,* de alto nivel tecnológico, con una muy diferenciada división del trabajo y con avanzada economía basada en el dinero y mercados relativamente libres), o bien a la trayectoria profesional individual (8).

El moderno *profesionalismo* tiene cuatro características (9):

- **Espíritu corporativo**: comprende la conciencia de grupo; protege las normas, requisitos y valores de la profesión; defiende el principio de exclusividad o autonomía orgánica para su diferenciación y separación de las demás asociaciones y del Estado.
- **Secularización y burocracia**:: proporciona a la profesión valores impersonales y legal-racionales o burocráticos.
- **Capacidad técnica**: es la característica distintiva del profesional; se trata de la posesión de una técnica intelectual especializada.
- **Variedad social en su estructura:** es producto de la movilidad propia de la moderna sociedad. Diferencia al profesional del antiguo miembro del gremio, casta o estamento.

El *profesionalismo militar* (10) mantiene, fundamentalmente, las anteriores características. Huntington sostiene que éstas son:

- **Capacidad ténica: "La administración de la violencia del Estado"**. Añadimos por parte nuestra que se trata del propio Estado del militar profesional.
- **Relación de dependencia**: "responsabilidad ante su cliente, la sociedad o el Estado". Añadamos nosotros que se trata de la propia sociedad o Estado del militar profesional.
- **Espíritu corporativo**: conciencia de grupo y organización burocrática. En España lo llamamos *compañerismo.*
- **Ideología típica**: la "mentalidad militar" ("realista y conservadora"). Comprende la ética militar profesional, según Huntington. Los militares españoles incluimos aquí el *espíritu militar.*

Espíritu corporativo e *Ideología típica* son las características más importantes; suelen también actuar como variables interdependientes.

El *militar profesional* se distingue sustancialmente del *mercenario* precisamente –a nuestro juicio– en nuestros propios añadidos a las reconocidas características de Huntington: entendemos por *militar profesional* al que dedica sus servicios a *su* propia Patria, a *su* propio Estado, a *su* propia sociedad. Esta es la pequeña objeción que, como militares, dedicamos a Huntington. Con ello salimos también al paso de ciertos reticentes empeñados en identificar los conceptos de militar profesional y simple mercenario.

LAICIDAD COMO RACIONALIDAD CIVIL

Los griegos llamaban al pueblo *laos*; a lo público o popular, *laicos*. Para los romanos, *cives* es el ciudadano, el miembro de la comunidad política. Ambos términos –laicos, cives– encierran idea de colectividad

como algo opuesto a particularismo y disociación en el Estado. No obstante, lo civil no es uniformista. Unidad nada tiene que ver con uniformismo. La *unidad,* por naturaleza, engloba individualidades, decía Aristóteles. La *unidad* es un acto de la razón: tiene mucho de pacto entre individuos. Es una virtud al modo socrático —se aprende, no es innata—, se orienta hacia un fin —como el logrado, por ejemplo, por la disciplina militar—, pero no es un fin en sí misma, sino mero instrumento o medio; no es permanente en todos y cada uno de los actos individuales. Así es la unidad o cohesión de la comunidad civil; pugna de intereses diversos, pacto o consenso sólo para ciertos fines comunes o mayoritarios. De otra forma ya no es posible concebir el modelo Estado-nación, el "cliente" del militar profesional.

Si la desacralización de la guerra es un hecho presente en la humanidad desde el siglo XVII, la desacralización del concepto Patria no implica ataque alguno a la religiosidad individual del ciudadano. En todo caso, si la Patria es sagrada, mucho más sagrado es el pueblo que la habita. Laicidad no significa necesariamente arreligiosidad, descreimiento o ateísmo.

La estabilidad, en el Estado-nación, se deriva de un equilibrio de poder, absoluto o relativo, entre el régimen (las autoridades) y la población (la comunidad). Uno de los valores clave para alcanzar la estabilidad en el Estado-nación es el *civismo,* la *laicidad,* un orden político en el que los principios éticos, orientaciones y estructuras, están dominados por un espíritu cívico. "La meta que se persigue es la paternidad civil (no militar) de los valores, así como el inculcar esos valores, según la normativa civil, en el ejercicio de las funciones de autoridad. La estabilidad política del moderno Estado-nación (la construcción de la Patria de nuestros hijos, diríamos nosotros) requiere civismo; inversamente, la existencia de un orden no civil, un orden cuyos ideales operativos no estén orientados hacia el predominio de lo civil, conduce a la inestabilidad" (11).

MAYOR COMPLEJIDAD EN LA FORMACION MILITAR

¿Significa todo lo expuesto que hay que "paisanizar" al militar? No, en absoluto: el militar, cuanto más "militar", mejor. Y el médico, cuanto más "médico" mejor... y el albañil, y el sacerdote, y el político...

Se trata de añadir, no de quitar o deformar. La profesión militar sigue siendo, y lo será más aún si cabe, la profesión de los deberes más que la de los derechos. Pues los hombres son iguales en derechos y distintos en deberes. Por esto al militar siempre se le exige más. En los tiempos que corren se aprecia más la serena y estoica disciplina ante el compañero asesinado que el valor ciego o irreflexivo. Además, hoy los militares hemos acumulado en nuestras manos el poder de la vida y de la muerte en el planeta. Un simple teniente de aviación puede pilotar una máquina voladora que, además de costar casi tres mil millones de pesetas —a cargo del contribuyente—, es capaz de transportar un arma nuclear.

El militar es un hombre al servicio de otros hombres y debe, por tanto, estudiar en las academias las llamadas Ciencias Humanas: Historia de España, Sociología y Derecho. Ya se hace todo esto, pero quizás sin la metodología y la orientación necesarias.



El proceso de socialización es más importante que cualquier otra materia considerada aisladamente. "La socialización es uno de los peldaños de la escala por la que avanza toda la familia humana (12)". La educación cívico-social se ha basado en el BUP, hasta ahora en:

- la presentación jurídico-formal de las instituciones y de sus mecanismos.
- La imagen del Estado y de la democracia como estructuras idealizadas que hay que respetar y conservar.
- la insistencia sobre el valor de la continuidad, recurriendo a una enseñanza de la Historia que, al evocar los cambios, los aleja y los priva de toda referencia al momento presente.
- la adhesión acrítica a un modelo abstacto y armónico de sociedad y Estado.
- la incapacidad de concebir la participación política como un deber.

El *negativo* de esta realidad pudiera constituir el resumen de normas de actuación para escoger programas y métodos de enseñanza de Historia, Sociología y Derecho en las academias militares (al igual que se debiera hacer en la enseñanza de BUP, como expresa Galán Machío).

El aprendizaje de normas, costumbres y actitudes, de ningún modo abarca en plenitud el núcleo de la educación cívico-social bien entendida. La educación social centra su atención en la realización del ser y no exclusivamente en el problema de la incorporación de la persona a una determinada organización. No se trata de lograr militares políticamente conservadores, ni progresistas, ni radicales. A los militares se les exige lealtad a la Constitución y a las reglas del juego, no menoscabo de sus más profundos convencimientos que les capacita para entregar su vida y derramar "hasta la última gota de su sangre". Pero hay que configurar en el cadete —como en todo ciudadano— la capacidad de un pensamiento constitucional crítico. Hay que fomentar modos de pensar y actitudes participativas, capacidad de analizar y evaluar situaciones e

informaciones de modo racional, la apertura para escuchar a los demás -discrepar civilizadamente- y considerar sus puntos de vista, y capacidad para colaborar en un grupo de trabajo para el bien común. Todo esto viene exigido en el artículo 146 de las Reales Ordenanzas.

La *Historia de España* es la explicación de las causas de la realidad actual de nuestra Patria. La Historia ha dejado de ser *narrativa* y ha pasado a ser *explicativa*. Hay que explicar, comprender y hacer comprender la complejidad de la vida humana en el pasado para extraer conclusiones que aporten luz a los problemas del presente. Y hay que buscar en el pasado lo que constituya preocupación actual, pues de lo contrario no encontraremos nada que merezca ser buscado, "porque el historiador que no es más que un historiador, no es en realidad historiador" (13). El futuro oficial deberá conocer, desde múltiples aspectos y opiniones, temas históricos como los que exponemos *a título de ejemplo:*

- Problemática medieval de integración y pluralismo hispano (son interesantes las visiones de Valdeavellano, Vicens Vives, Maravall, Soldevilla, Sánchez Alborzoz, Sobrequés, etc.).
- Tésis en torno al carácter de la unidad de la monarquía de los Reyes católicos (a los nombres anteriores hay que añadir los de Ballesteros, Menéndez Pida Pierre Vilar, Américo Castro, etc.)
- Balance positivo y negativo de los reinados de los primeros Austrias (a las opiniones de Vilar y Sánchez Albornoz hay que añadir las de José Larraz y Bataillon, por ejemplo).
- La gran crisis de la Monarquía Hispana en 1640 (son fundamentales las visiones de John Lynch, Elliottt, Reglá y Dominguez Ortiz, por ejemplo).
- Reformismo del siglo XVIII (son imprescindibles las tesis de Palacio Atard y Anes; las de Herr, Rodríguez Casado y Hazard son fundamentales para el concreto tema de "regalismo y jansenismo" en la España de Carlos III).
- Divorcio entre minorías y masas en la coyuntura revolucionaria de 1808-1814 (son interesantes las opiniones de Vicens, Jutglar, Vilar y Reglá, por ejemplo).
- El fracaso de la burguesía revolucionaria tras 1868, la Restauración alfonsina y el resto del siglo XX merecen particularizaciones imposibles de establecer en tan menguado espacio.

No es posible entender el presente sin conocer el pasado, pero seguramente resulte aún más difícil comprender el pasado sin tener noción clara del presente. Este es el círculo vicioso a romper. Para ello es preciso el estudio de la *Sociología*, entendida como parte de la educación cívico-social y como descripción de la sociedad humana (sus colectividades, asociaciones, grupos e instituciones) o estudio de la dimensión social de lo humano, del nivel de la realidad relacionado con la innata sociabilidad del hombre. Como corolario, el futuro oficial debe conocer la teoría y la realidad de los grupos de poder, los campos de tensión social y las condiciones de la reordenación social.

y, por último, en el campo del *Derecho*, el cadete debe poseer amplia noción de su introducción filosófica, o sea, del *Derecho Natural*, que corresponde a las exigencias de la naturaleza racional y social del hombre. El conocimiento de los derechos naturales o fundamentales *(derechos humanos)* como leyes supremas inocula del grave error que apuntó Cicerón: "...quien no la obedece (la ley natural), huye de sí mismo, abjura de su propia humana naturaleza y sufre por ello las mayores penas, aunque con aquella desobediencia se hubiera librado de las más graves sanciones terrenas" (14). El *Derecho Político o Constitucional* y el *Derecho Internacional* constituyen las otras dos bases de la formación jurídica del futuro oficial.

Se podrá objetar que en carrera universitaria alguna se pretende, en su plan de estudios, una universalización tal de conocimientos. Pero la carrera militar es *muy, muy especial* y, en gran medida, debe constituir -hasta donde sea posible- un compendio de muchas o varias carreras. Un plan de estudios de cinco años es suficientemente amplio para acoger las materias aquí levemente apuntadas.

Se trata de *evitar la guerra* como meta más importante, incluso más que hacerla. ■

BIBLIOGRAFIA

(1) Feijoo, Benito J.— "Selección del Teatro Crítico Univesal". Ed. Libra. Madrid, 1971. Pág. 33.

(2) Gonzalo, Manuel y Fernández-Miranda, F.— "Derecho Político I". Ediciones de la UNED. Madrid, 1981. Pág. 60.

(3) Ortega y Gasett, José.— "Discursos Políticos". Alianza Editorial. Madrid, 1974. Pág. 44.

(4) Almirante Torroella, José.— "Estudios Militares. Antología". Ediciones Ejército. Madrid, 1943. Pág. 60.

(5) Artola, Miguel.— "La burguesía revolucionaria (1808-1874)". Alianza. Madrid, 1978. Pág. 8.

(6) Varios autores.— "Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales". Aguilar. Madrid, 1.975. Tomo 7. Pág. 119.

(7) Idem.—Misma obra que (6). Págs. 414-415.

(8) Idem.— Misma obra. Pág. 409

(9) Carr-Sauders y Wilson.— "The Profesions". Obra citada en "Lo militar y lo político en los tiempos modernos", de Amos Perlmutter. Ediciones Ejército. Madrid, 1982. Págs. 42-43.

(10) Huntington; Janowitz; Finer.— Sobre el profesionalismo militar, las obras más destacas son: "The Soldier and the State". The Belknap Press of Harvard University. Mass. 1972.

"The Professional Soldier". The Free Press. Londres, 1971.

"The Man on Horseback". Penguin Books. Londres, 1976.

(11) Simon, Herbert.— "Racionality", en el "Dictionary of the Social Sciences". Nueva York. Free Press, 1964. Citado por Perlmutter en "Lo militar y lo político en los tiempos modernos". Editorial Ejército. Madrid. 1982. Pág. 30.

12) Bellarate, B.M., y Milanesi G.— "Educación y Política". Ed. Oriens. Madrid. 1978. Pág. 44.

(13) Reglá, Juan.— "Introducción a la Historia". Teide. Barcelona, 1970. Pág. 22.

(14) Cicerón.— Citado en "Derecho Natural. Introducción filosófica al Derecho", de Antonio Fernández-Galiano. Madrid, 1982. Pág. 219.

El Grupo del Cuartel General del MACOM con el SAR

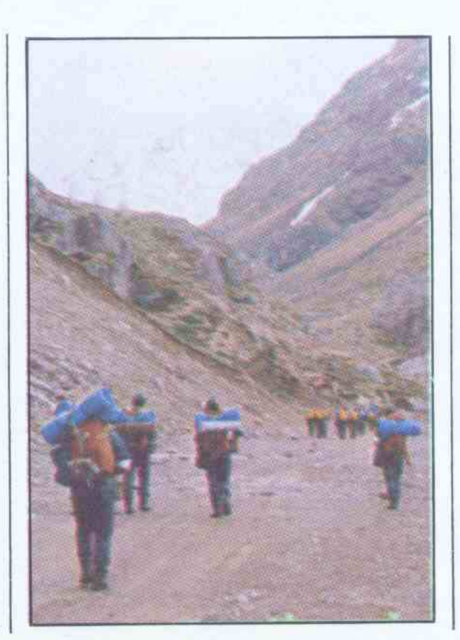
VICENTE DEVESA BERENGUER, Comandante de Aviación

"Para entender bien una cosa es preciso ponerse a su compás. De otra manera, la melodía de su existencia no logra articularse en nuestra percepción y se desgrana en una secuencia de sonidos inconexos que carecen de sentido".

(ORTEGA Y GASSET)

La lectura del reportaje publicado en esta revista, en mayo del pasado año sobre el Grupo del Cuartel General del MACOM, me ha impulsado a rendir con estas líneas, desde la atalaya de la Jefatura del Servicio de Búsqueda y Salvamento, un nuevo –aunque modesto– homenaje a los hombres que lo componen con motivo de su primera participación en un Ejercicio Internacional del SAR.

Todo empezó un amanecer del mes de mayo cuando por primera vez, al pie de un avión Caribou del Ala 35, nos encontramos con el objeto de participar, como hipotéticos supervivientes de un accidente aéreo, en el Ejercicio Internacional "Avocete 83" que se iba a desarrollar en la zona pirenaica, bajo la dirección del Centro Coordinador de Salvamento de Mont de Marsan (RCC Mont de Marsan) y como asociado el de Madrid, con la participación de personal y medios aéreos franceses y españoles. Junto a nosotros se encontraba el Jefe del RCC de Madrid, que tendría, durante el desarrollo del mismo, su Puesto de Mando en Mont de Marsan, desde donde canalizaría las peticiones para la intervención de los helicópteros del 803 Escuadrón del SAR desplegados, a tal fin, en el Aeropuerto de Seo de Urgel.



Una vez embarcados los veintiséis hombres, en algunas de cuyas caras se reflejaba la curiosidad producida por el carácter esotérico que ellos

mismos concedían a la misión por desconocer de que se trataba realmente, el Caribou elevó sus alas al cielo en medio de un intenso silencio roto al fin por las palmas y alegres canciones que ya no nos abandonarían hasta el final del viaje. Tras una corta escala en el Aeropuerto de Gerona, llegamos a la Base de Toulouse-Fracazal, donde nos esperaban los veinticinco participantes de la Base Aérea 101 y un coordinador del RCC de Lyon.

Unas palabras de presentación con los representantes franceses y el Jefe del RCC Madrid partió con rumbo a Mont de Marsan. El resto, después de realizar una frugal comida, fuimos conducidos en autobuses del Ejército del Aire francés, a través del inigualable paisaje de la ruta que atraviesa Pamiers, Foix, Tarascon y Auzat, a las proximidades del Pantano de Madelón en las estribaciones de los Pirineos. A partir de este punto iniciamos la marcha que había de conducirnos al lugar de acampada previsto para pasar la noche. Unas largas horas durante las que recorrimos un angosto y pedregoso camino encharcado, casi en su totalidad, por el agua procedente del deshielo de los neveros que cubrían las cimas que nos rodeaban. Unas cumbres situadas a tres mil metros de altitud, desde las que amenazaba con envolvernos, de un momento a otro, una densa niebla. Una marcha, codo a codo, con los franceses y con los uniformes empapados por el sudor, durante la cual no faltó en la cabeza de la misma la presencia y alegría de los hombres del MACOM, que conscientes de la responsabilidad adquirida al encontrarse en un país extranjero, no quisieron dejar de ser en ningún momento vanguardia de la misma. El espíritu de sacrificio y el amor propio demostrado harán muy difícil, para los que allí estuvieron, que su participación en el ejercicio sea relegado al reino de lo ignoto.

La niebla terminó por envolvernos completamente, convirtiéndonos en un grupo de sombras fantasmagóricas que avanzaban sin descanso.

¡Alto! Habíamos llegado. Rápidamente nos abrigamos con el traje de frío para evitar que con la baja temperatura reinante se nos helase el sudor sobre el cuerpo. En un abrir y cerrar de ojos, las tiendas quedaron montadas bajo una intensa lluvia que nos acompañó toda la noche golpeando la lona implacablemente.

Práctica de transporte en camillas

Un corto, pero merecido descanso, para unos cuerpos fatigados por la dura marcha y lacerados por el pesado equipo que cada uno llevaba a sus espaldas. La tenaz lluvia impidió que las alegres canciones de los participantes, que no pudieron reunirse alrededor de una hoguera, inundasen el pequeño desfiladero del Manicou, riachuelo que con su vivo discurrir nos arrulló a lo largo de la noche.

Al despuntar el alba, después de un sobrio desayuno, desapareció el campamento y de nuevo marchamos en busca de la cota de los dos mil metros donde debíamos encontrarnos al iniciarse el ejercicio. Dos horas y media de agotadora marcha para llegar al punto elegido situado en la encrucijada de las fronteras de España, Francia y Andorra.

Había llegado el momento de convertirnos en sujetos pasivos, ya que durante las próximas horas las aeronaves francesas y españolas, así como los grupos de rescate de la Gendarmería de l'Arriegue, policía de Andorra y de los Cuerpos de Bomberos de ambos países serían los protagonistas, cuya misión consistía principalmente en localizar nuestra posición, para posteriormente realizar el salvamento y si las condiciones meteorológicas lo permitían, la evacuación por medio de helicópteros a Andorra la Vieja.

Efectivamente, dos horas después de iniciada la acción, nuestra posición fue localizada por un avión equipado con *homing* que detectó la emisión de la radiobaliza de emergencia que el representante del Centro de Control de Misión (MCC) de Toulouse para el programa SARSAT/COSPAS (Seguimiento de Búsqueda y Salvamento ayudado por Satélite) había activado al comenzar el ejercicio. La persistente niebla impidió la evacuación en helicóptero a tierras andorranas, lo que dio opción a que la alternativa prevista de realizarla con medios terrestres se llevase a cabo. En primer lugar aparecieron grupos de radioaficionados dotados con medios de detección de radiobalizas, consistentes en un receptor de 121,5 - 243 y una antena portátil como las de VHF-UHF de televisión que, según se oriente, aumenta o disminuye la señal de entrada, dando lugar a una



De regreso en el "Caribou".

mayor o menor marcación en el indicador de intensidad, así como en la audición; señalando de esta forma la dirección aproximada en que se encuentra. Como anécdota, recordar que entre ellos había un valenciano que vestía con orgullo parte del uniforme que conservaba desde que hizo el servicio militar en la Brigada Paracaidista de Alcalá de Henares.

Poco después, y ante la sorpresa de todos, empezaron a descender a través de los pasos de montaña, todavía cubiertos por la nieve, un aluvión de hombres que con sus uniformes multicolores enriquecieron el paisaje: eran los grupos que habían partido desde Francia y Andorra para realizar la búsqueda y salvamento. Alcanzada nuestra posición, los equipos médicos, de acuerdo con las lesiones que figuraban en las tarjetas, que previamente al inicio del ejercicio nos habían entregado, elaboraron sus diagnósticos como si de un accidente real se tratase y dictaminaron las medidas a adoptar. La seriedad más absoluta presidió este momento, conscientes todos de las importantes enseñanzas que se podían derivar y de la eficaz evaluación realizada por los medios disponibles. Enseñanzas que pueden repercutir favorablemente, en el futuro, ante un accidente real.

Todo esto nos aleccionaba, y nos servía de estímulo.

Después de un breve espacio de tiempo dedicado a la comida, que fue aprovechado para estrechar los lazos de amistad, se realizó una demostración de transporte en los diversos tipos de camillas con que estaban dotados los diferentes grupos. De nuevo, los hombres del MACOM no escatimaron su presencia y voluntariamente participaron en la misma con un comportamiento digno de todo elogio.

Finalizada la demostración emprendimos el regreso hacia el punto de partida. Una vez más en compañía de franceses y andorranos pasamos junto a los restos del Puente de España, que antaño unió a ambos países. En el Pantano de Madelón nos esperaban vehículos del Cuerpo de Bomberos francés para llevarnos a Vicdessos, donde había un autobús del Ejército del Aire para transportarnos a Toulouse-Francazal. Allí nos encontramos con los compañeros del Ala 35 y emprendimos el regreso hacia nuestros destinos en Madrid.

Un silencio absoluto presidió el vuelo de regreso, quizás porque todos tratábamos de poner en orden los recuerdos que afluían a nuestras mentes o tal vez fuese motivado por el cansancio de las largas horas de marcha. Un silencio que sólo fue roto cuando, al sobrevolar los Pirineos, alguien susurró:

Hoy hemos vuelto a volar
sobre tierras de España
sintiendo en las entrañas
su cielo, mar y montañas.

Una breve escala en el Aeropuerto de Barcelona y al filo de la medianoche llegamos a la Base Aérea de Getafe, dando por finalizada la misión.

Sirvan estas páginas para rendir tributo a los hombres que durante esos días contribuyeron, con su comportamiento y espíritu, a aumentar no sólo el prestigio del SAR, sino del propio Ejército del Aire. ■

EL SUPER ÉTENDARD

SALVADOR MAFE HUERTAS



El 21 de mayo de 1958, tenía lugar el primer vuelo del "Etendard IVM" que fue construido en la versión de combate y ataque (IVM) y de reconocimiento fotográfico (IV P) con un total de 89 ejemplares, los cuales comenzaron a entrar en servicio en la Aviación Naval francesa a partir de 1962, a bordo de los portaviones "Foch" y "Clemenceau".

Después de la cancelación del "Jaguar" naval, la firma Dassault-Breguet desarrolló el "Super Etendard", que realizó su primer vuelo el 29 de octubre de 1974. La Escuadrilla 11F fue la primera unidad en er reequipada embarcándose en el portaviones "Clemenceau" a finales de 1979. Sus misiones principales son: caza, interceptación, ataque aire-suelo, aire-mar y nuclear, habiendo reemplazado a mitad de 1983 a los "Etendard IVM" y a los "Crusader" de la *Aeronavale*. *La* función de reconocimiento fotográfico, reservada a los "Etendard IVP" que no está prevista su sustitución, podría ser efectuada también por los "Super Etendard" previa instalación de un contenedor especial en la estación central.

El "Super Etendard" se distingue del "Etendard IV" en los siguientes puntos:

— El reactor Snecma "Atar 8C" es reemplazado por el "Atar 8K50"

(derivado del 9K50 sin postcombustión) aumentando la potencia entre un 12,5 y 18,5 por cien en función de la temperatura ambiente, con un empuje máximo de 5.061 kgs., además de una reducción en el consumo de combustible, a velocidad de crucero, del 5 al 7 por cien.

— Sistema de armas y navegación mejorado, habiendo sido equipado con los equipos más modernos. Su radar es el Thomson-CSF-EMD Agave, de gran capacidad de detección para su reducido tamaño, así como un sistema inercial miniaturizado. Estos equipos le proporconan una capacidad aire-superficie muy superior a la de su predecesor, aumentada con la posibilidad de llevar el misil AM–39 "Exocet".





— La capacidad para llevar carga militar ha sido aumentada debido a la mayor potencia del Atar 8K50, y nuevos puntos permiten el llevar elementos variados. En los pilones exteriores pueden llevar misiles aire-aire Matra R550 "Magic".

— En el plano aerodinámico, la sustentación ha sido mejorada, en especial los flaps del borde de ataque, que han sido rediseñados, adoptando una nueva forma y extendiéndose hasta la parte plegable de los planos. También los flaps convencionales han sido modificados, aumentándose su superficie, todo lo cual permite una menor velocidad de aproximación, así como la mayor maniobrabilidad en el combate aéreo.

La estructura del Super Etendard es muy similar a la del Etendard, si exceptuamos las siguientes modificaciones, necesarias para los nuevos equipos y nuevo motor.

— La nariz ha sido alargada para dar cabida al radar Agave y para la instalación del sistema inercial Sagem-Kearfott SKN-2602, que comprende: unidad de navegación, unidad de ataque, altímetro radar; sobre estos equipos se encuentra la sonda escamoteable para el reabastecimiento en vuelo.

— La forma de las tomas de aire han sido rediseñadas.

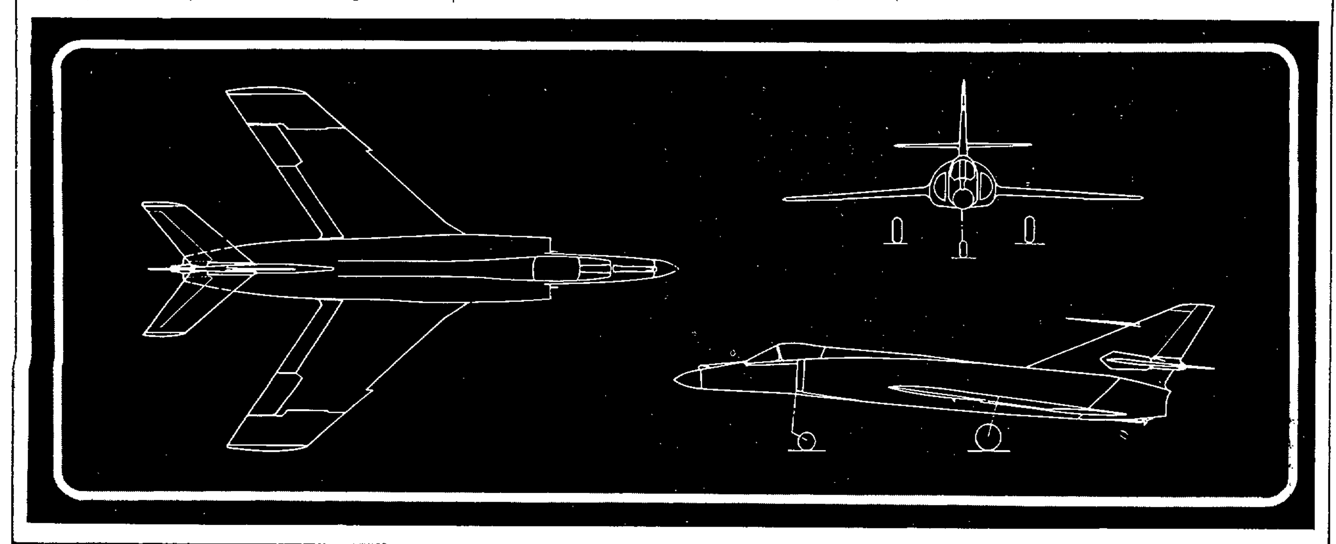
— La distribución de instrumentos, etc. en la cabina cambia de modo sustancial, principalmente en la instalación de un HUD, la pantalla de radar en la parte superior derecha del panel y el inercial en la consola derecha.

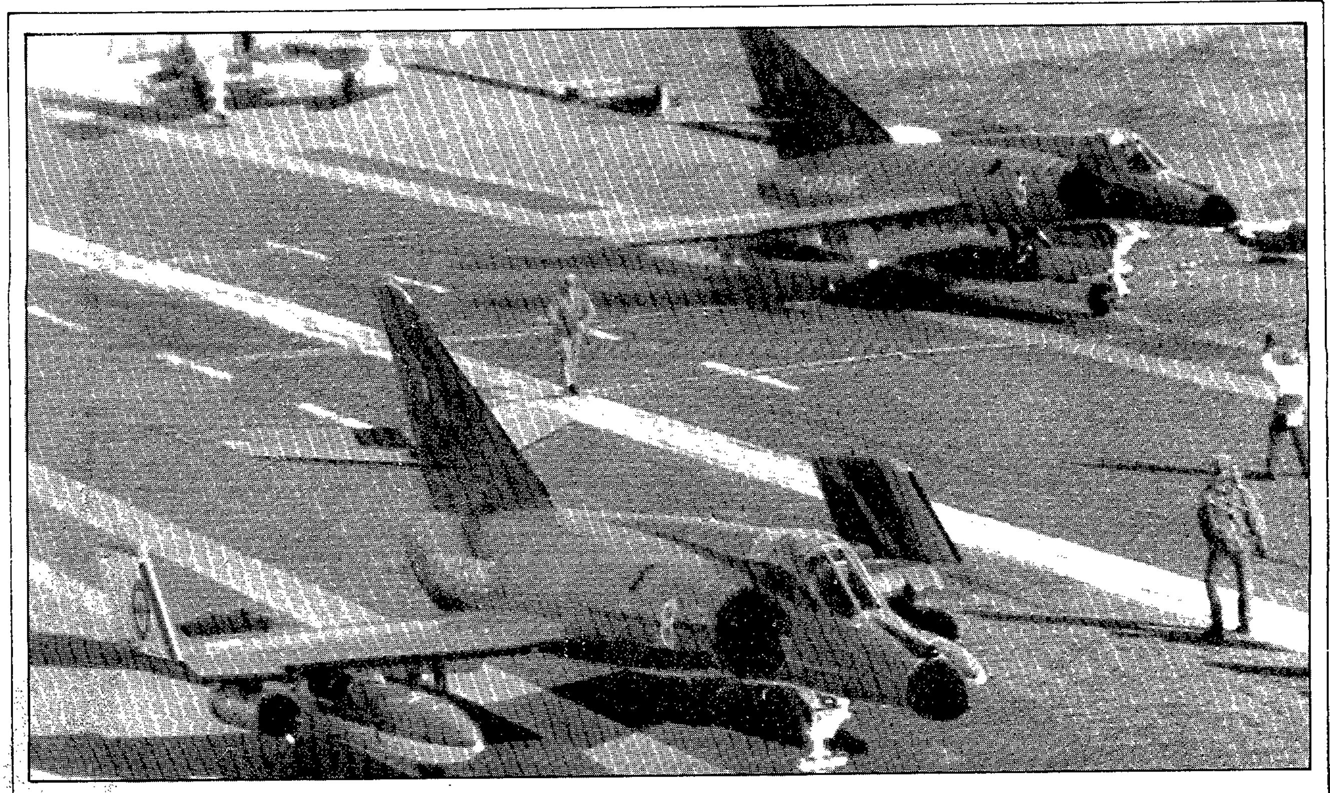
— Debido a la diferente forma de la tobera del reactor 8K50, la parte trasera del fuselaje es distinta.

Pero sin lugar a dudas, —lo más importante del Super Etendard— es el sistema de navegación y ataque (SNA), y mientras el equipo instalado en el Etendard IVM tomaba sus referencias procedentes de dos giróscopos y un anemómetro asociados a un calculador análogo y un radar telemétrico Aida; en el "Super" las referencias giroscópicas son elevadas al nivel de la plataforma inercial, y para las referencias anemométricas, por la instalación de una central aerodinámica. Siendo complementado con un visor HUD, y las nuevas posibilidades del radar, búsqueda y detección de buques, visualización de los relieves del terreno, así como los múltiples modos de ataque que ofrece el calculador digital Sagem-Kearfott

En consecuencia, la navegación es más precisa y —sobre todo— autónoma por el empleo del sistema inercial Sagem-Kearfott SKN-2602, el cual está asociado a un calculador numérico de avanzada tecnología. Ete equipo miniaturizado comprende un par de giróscopos "secos" de gran duración y bajo mantenimiento, el alineamiento inercial de la plataforma puede efectuarse en tierra firme en 8 minutos, mientras que embarcado tarda 10 minutos (adquiriendo datos del sistema de navegación Omega del buque). La precisión en la navegación es de media milla náutica de error probable por hora.

El radar Thomson-CSF-EMD





Vista de la cubierta del portaaviones "Foch", el Super Etendard del primer plano lleva dos contenedores de cohetes.

Agave tiene como funciones esenciales, la búsqueda, adquisición y blocaje de blancos marítimos, su alcance es de 20 millas náuticas a baja altura (1), igualmente, proporciona la distancia —aire suelo— en la dirección visual del visor para los cálculos de lanzamiento de armas. También proporciona las funciones necesarias para el combate aéreo, cañones y misiles Magic.

Las misiones principales del Super Etendard son las siguientes:

— Interceptación, avión limpio armado de dos cañones DEFA 553A de 30 mm con un total de 250 proyectiles y dos misiles aire-aire Magic.

— Patrulla Aérea de Combate, dos cañones y dos misiles Magic, así como un par de depósitos de combustible lanzables de 1.100 litros cada uno.

— Ataque con bombas, avión armado con cañones y cuatro bombas de 400 kgs, así como un depósito lanzable (centerline) de 600 litros.

— Apoyo táctico con cohetes, dos cañones así como dos contenedores lanza-cohetes Matra 150, y dos depósitos lanzables de 100 litros.

— Ataque con misil aire-mar AM-39 Exocet, avión armado de un AM-39 bajo el plano derecho, más un depósito de 1.100 litros bajo el izquierdo y uno central de 600 litros.

Desarrollo del Programa - La andadura del Super Etendard comenzó el 4 de septiembre de 1973, cuando el mismo era aprobado; un mes más tarde, resultaba elegido el

CARACTERISTICAS

Envergadura	9 metros
Envergadura con alas plegadas	7,8 metros
Longitud	14,31 metros
Altura	3,85 metros
Superficie	28,4 m^2
Peso operativo en vacío	6.500 Kg.
Peso al despegue	desde 9.450 a 12.000 Kg.
Combustible interno	3.270 l.
Combustible externo	2 x 100 + 1 x 600 l.

PERFORMANCES

Velocidad máxima a 1.100 metros	Mach 1
Velocidad máxima a baja cota	1.180 Kmh/637 Kts.
Velocidad de aterrizaje	230 Kmh/125 Kts.
Alcance HI-LO-HI con dos misiles AM.39 y 2 depósitos externos	850 Km/480 MN
Alcance HI-HI con dos misiles aire-aire y dos depósitos externos	1.200 Km/650 MN

(1) 60 Millas a altura media y 15 millas en modo Aire-Aire

inercial Sagem-Kearfott (patente USA).

El primer vuelo del Super Etendard 01 tuvo lugar el 28 de octubre de 1974, aunque en realidad se trataba de un Etendard IVM modificado (núm. 68).

El 9 de marzo de 1975 volaba en Cazaux el Super Etendard 03 (ex Etendard IVM núm. 13) con los nuevos flaps de borde de ataque y fuga.

El 28 de marzo de 1975 comenzaban en Istres las pruebas del Super Etendard 02 (ex-IVM núm. 18) con el Sistema de Navegación y Ataque.

Cuatro meses después, al Super Etendard 01 le son montados los planos del 03 y el SNA del 02, siendo el primer Super Etendard aproximándose al estándar de producción en serie.

El primer ejemplar de producción del Super Etendard fotografiado durante un vuelo de pruebas. Obsérvese la similitud de toda la familia Mirage-Etendard.

El 25 de noviembre de 1977, el primer Super Etendard de serie comenzaba las pruebas, mientras que el 28 de junio del año siguiente el primer avión completamente operativo (núm. 3) era entregado a la Armada Francesa.

Durante septiembre de 1978, llegaba a la base aeronaval de Landivisau (Bretaña) el primer Super Etendard (núm. 5) destinado a la Flottille (Escuadrilla) 11F, embarcando tres meses después dicha unidad por primera vez con sus nuevos aviones en el portaviones Foch.

En febrero de 1979 la Flottille 11F recibía su doceavo y último Super Etendard, mientras que en junio comenzaban las entregas a la Flottille 14 F ubicada en la misma base.

En septiembre la Armada Argentina firma un contrato para la adquisición de 14 Super Etendard.

A principios de 1980, la plantilla orgánica de la Flottille 14F se completa y llega a la base aeronaval de Hyères (sur de Francia) los primeros aviones para reequipar a la Flottille 17.

Durante la primera mitad de 1983, fue entregado el último de los 71 Super Etendard encargados por la Armada Francesa.

Irak ha comprado recientemente una pequeña cantidad de Super Etendard (5) junto a la adquisición de ciertos misiles AM-39 Exocet (1) para poder contrarrestar en cierta forma la superioridad de que goza la Armada Islámica Iraní en aguas del Golfo Pérsico

LOS SUPER ETENDARD ARGENTINOS

Ante la necesidad de reemplazar los viejos Douglas A-4Q Skyhawk en servicio en la Aviación Naval, la Armada inició un estudio destinado

(1) Los cuales ya han sido utilizados desde helicópteros Super Frelón.



a buscar un sucesor para cumplir las labores de caza/ataque embarcado a finales de los setenta. Parece ser, que fueron evaluados el Sea Harrier y el Vought A-7 Corsair II, así como el Super Etendard y que en parte por sus cualidades técnicas y por consideraciones de tipo político fue elegido este último, pasándose un pedido por 14 ejemplares en septiembre de 1979.

Básicamente las diferencias fundamentales entre los Super Etendard argentinos y franceses radican en el equipamiento electrónico, que en el primero —y debido al embargo de equipos norteamericanos— es de origen francés, incluido el sistema inercial, similar al que equipa al Mirage 2000.

En 1981, se formaba la unidad que recibiría los Super Etendard: la 2.ª Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque, siendo su base terrestre la Base Aeronaval Comandante Espora, en Bahía Blanca, unos setecientos kms. al Sur de Buenos Aires— donde se encuentran la mayoría de las





El Super Etendard núm. 2 en aproximación final; obsérvese la forma en uve del gancho de frenado.



Un Super Etendard de la 11F es izado en uno de los elevadores.



Super Etendard con un misil Exocet bajo su plano derecho, a punto de ser catapultado desde el Foch.

SUPER ÉTENDARD

capacidad de carga de armamento

CAPACIDAD DE CARGA	lb	1.000	2.400	1.300	2.400	1.000 lbs.
MISILES AIRE-AIRE	2 x MATRA 550 "Magic"	¤				¤
BOMBAS	6 x 250 Kg. 4 x 400 Kg.	¤ ¤	¤ ¤	¤ ¤	¤ ¤	¤ ¤
LANZADORES DE COHETES	4 x LR 150 (4 x 18 cohetes de 68 mm.)	◎	◎		◎	◎
DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE EXTERNO	1 x 600 litros (160 USG) 2 x 600 litros (160 USG) 2 x 1.100 litros (290 USG)		○ ○	○	○ ○	
MISILES AIRE-MAR			○		○	
UNIDAD REABASTECIMIENTO EN VUELO				○		
"POD" DE RECONOCIMIENTO				○		

unidades de la Aviación Naval— mientras que el portaviones "25 de mayo" debió recibir una serie de modificaciones para hacerlo compatible con los nuevos aviones franceses.

Bajo el mando del Capitán de Fragata Colombo, la 2.ª Escuadrilla desplazó a la mayoría de sus pilotos y especialistas a Landivisau para el entrenamiento en el nuevo material, entre noviembre de 1980 y agosto de 1981; cada piloto realizando 45 horas de vuelo, así como entrenamiento en simulador.

Una vez finalizado este período de instrucción, los cinco Super Etendard disponibles 3-A-201 a 205 fueron embarcados (junto con 5 Exocet) rumbo a Argentina. Una vez montados y probados en Comandante Espora, la 2.ª Escuadrilla comenzó a volar en su país en diciembre de 1981.

El 30 de marzo de 1982 —dos días antes del desembarco argentino en las Islas Malvinas— el Jefe de la Escuadrilla recibió órdenes de sus superiores para que la unidad tuviera los Exocet operacionales; hasta ese momento, los pilotos habían acumulado 90 horas de vuelo en el avión, pero no habían recibido entrenamiento con el misil. Debido al conflicto, la misión técnica de Aerospatiale que debía ayudar a la 2.ª Escuadrilla a conseguir la operatividad de los Exocet quedó aplazada, así como la entrega de los nueve Super Etendard restantes.

Comenzaron los entrenamientos intensivos, estudios de perfiles de vuelo apropiados, incluso se evaluaron detenidamente las características de los misiles Sea Dart y los radares de los destructores Clase 42, de los cuales la Armada argentina posee dos, el Hércules y Santísima Trinidad.

En definitiva, el vuelo debía ser planeado de tal forma que se pudiera entrar en la zona de lanzamiento, con el menor riesgo posible de ser detectado, lanzar e iniciar el escape a gran velocidad.

Una vez completada esta fase, se iniciaron prácticas con los destructores arriba citados, incluso, varios pilotos de la 2.ª Escuadrilla embarcaron para comprobar de primera mano en las pantallas de radar y en los sistemas electrónicos de los buques el resultado de los ataques.

Finalmente se practicó el reabastecimiento en vuelo con los KC-130H de la Fuerza Aérea Argentina, en condiciones de silencio radio completo —que es como se desarrollarían todas las misiones hasta el momento del lanzamiento— el 19 de abril salieron de Comandante Espora hacia Río Grande, más otros dos el día siguiente. El 01, y debido al embargo de piezas, había sido canibalizado para mantener operativos los otros cuatro durante el máximo tiempo posible. Diez pilotos cualificados en el Super Etendard fueron desplegados a la base sureña. Una vez en Río Grande comenzaron los vuelos de aclimatación a la zona, se pulieron todas las tácticas antes ensayadas, en especial

los vuelos en completo silencio radio, y las aproximaciones al objetivo a baja altura y gran velocidad, iniciando de cuando en cuando una pequeña subida a 500 pies para conectar el radar de a bordo, dar un par de barridas y volver a bajar.

Durante el conflicto la 2.ª Escuadrilla efectuó un total de cinco misiones en secciones de dos aviones; es decir, diez salidas, una por piloto.

La primera fue abortada, la segunda tuvo lugar el 4 de mayo de 1982 y conllevó la destrucción del destructor de la Clase 42 HMS Sheffiel, el cual junto con otros buques de la Royal Navy se encontraba a unas 100 millas al sur de Puerto Argentino; a las 9:45 horas despegaron de Río Grande dos Super Etendard con un misil cada uno, la posición del Sheffield había sido establecida por un avión de reconocimiento marítimo P-2 Neptune de la Aviación Naval. Sobre las 10:00 horas efectuaron la reunión con el avión cisterna, para a continuación comenzar la fase final del ataque. Una hora después lanzaron sus dos Exocet, haciendo blanco uno de ellos en el Sheffiel, mientras que el otro fallaba por poco la fragata HMS Yarmouth.

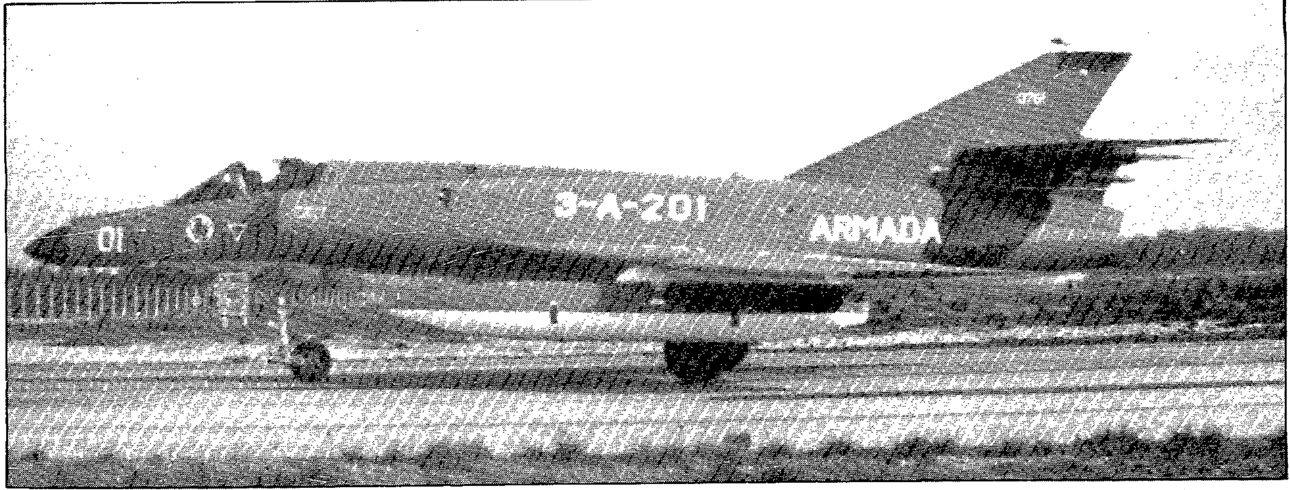
El siguiente ataque tuvo lugar el 25 de mayo y su objetivo era el portaeronaves Hermes, que según el radar de Malvinas, que había seguido pacientemente las idas y venidas de los Sea Harrier desde el Hermes, el cual aparentemente se encontraba a unas cien millas al noreste de Puerto Argentino.

La distancia a recorrer al objetivo era de 500 millas por lo que repostaron de los KC-130H tanto a la ida como a la vuelta, la aproximación final fue similar a la misión del 4 de mayo, y a las 16:32 horas fueron disparados dos Exocet, uno por cada avión —ambos habían efectuado la fase final de ataque a más de 260 millas del blanco—, a un gran eco en su pantalla de radar: en lugar del Hermes fue alcanzado el buque portacontenedores Atlantic Conveyor, el cual no disponía de contramedidas electrónicas; tras un virulento incendio el portaaeronaves improvisado se hundía a los pocos días y con él se perdieron 10 valiosos helicópteros así como pertrechos y repuestos muy importantes.

El quinto ataque tuvo lugar el 30 de mayo contra el portaviones Invencible situado al este de las Malvinas, también lo efectuaron dos Super Etendard, aunque sólo uno de ellos llevaba el último Exocet. La operación fue conjunta con la Fuerza Aérea Argentina, la cual aportó 4 aviones A-4C Skyhawk; tras repostar los seis aviones, iniciaron la fase final de ataque desde el sudeste —para así causar el máximo de sorpresa—. El misil fue lanzado con eco radar en pantalla. Los dos Super Etendard iniciaron el regreso a Río Grande repostando en el mismo, mientras dos de los cuatro Skyhawk eran derribados por las defensas británicas, aunque los otros dos aseguraron haber alcanzado con sus bombas de 250 kgs al Invincible al cual divisaron envuelto en una espesa humareda aparentemente alcanzado por el Exocet.

Evidentemente, los británicos niegan el éxito de este ataque e indican que el misil Exocet fue destruido por fuego de cañón automático con dirección de tiro por radar de la fragata HMS Avenger, que momentos después y por los mismos medios derribaba un A-4C mientras que el segundo de estos aviones era abatido por un misil Sea Dart disparado por el destructor HMS Exeter. Los dos Skyhawk supervivientes —según fuentes británicas— lanzaron sus bombas contra ambos buques fallando por muy poco; aquel día las condiciones meteorológicas no eran muy buenas, sería posible que ambos buques, —muy juntos— dieran un eco similar al Invencible ¿Fue realmente alcanzado? Quizá la auténtica verdad todavía tarde un poco en conocerse. Lo que no cabe la menor duda y pese a la poca experiencia de la 2.ª Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque, sus tripulaciones le sacaron un extraordinario rendimiento al Super Etendard sin perder un solo aparato.

A finales de 1982 los 9 Super Etendard restantes llegaron a Argentina así como un número no determinado de misiles Exocet. ■



Super Etendard 3-A-207 de la 2.ª Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque. Este avión fue canibalizado para obtener piezas para los otros cuatro, durante el conflicto del Atlántico Sur. Posteriormente fue puesto nuevamente en servicio.

¿sabias que...?

La O.M. 511/03367/83, de fecha 15 de diciembre (D.O.E.A. núm. 151) modifica los artículos 36 y 37 de la O.M. 222/1979, de 13 de enero, sobre Provisión de Destinos.

Según su apartado Uno, Punto b del Artículo 36, para los Oficiales Profesores de la Academia General del Aire (destino de libre designación) el tiempo mínimo de permanencia será de tres años, y para los demás destinos reseñados en el Anexo 6, así como para los que en el futuro se determine por O.M. el tiempo mínimo de permanencia será de cuatro años.

El Artículo 37, en su Apartado Uno, queda como sigue: Las vacantes de Capitán Profesor de la Escala del Aire, para la Academia General del Aire, sólo podrán asignarse a aquellos que tengan más de dos años de antigüedad en el empleo.

Los Capitanes Profesores de la Escala del Aire que, destinados en dicho Centro con carácter voluntario, hayan cumplido un tiempo de permanencia mínima de tres años, tendrán preferencia, sobre cualquier otra circunstancia y siempre que reúnan los requisitos necesarios, para cubrir destinos de su categoría y especialidad en Unidades de FF.AA.; a dichos Capitanes no les será de aplicación lo que establece el punto dos del presente artículo.

El R.D. 3125/83, de 14 de diciembre (D.O.E.A. núm. 155) dicta un conjunto de medidas complementarias para el desarrollo de la Ley 20/1981, de 6 de julio, que creó la situación de Reserva Activa, y fijación de las edades de retiro.

Entre el conjunto de normas que desarrolla el presente Real Decreto figuran las del pase a la Reserva Activa por insuficiencia de facultades psicofísicas y de cualidades profesionales, así como por tiempo de servicio.

Según la Primera de las Disposiciones transitorias de dicho Real Decreto, al finalizar el período de aplicación de la Ley 20/1981, el personal de los Ejércitos de Tierra y Aire que se encuentren en el Grupo de Destino de Arma o Cuerpo o Grupo "B", sin haber cumplido la edad de pase a la Reserva Activa, quedará "sin número" hasta que le corresponda el pase a la citada situación.

* * *

Un nuevo sistema de Defensa Aérea, conocido como GEADGE (German Air Defensa Ground Environment), está siendo establecido en el Sur de Alemania Federal. Este sistema proporcionará mayor rapidez y precisión en la detección de posibles intrusos en el espacio aéreo y se espera que esté operativo en este año de 1984

¿sabias que...?

La Junta de Gobierno del Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS) ha ampliado hasta seis meses por año natural el internamiento en centros psiquiátricos para los casos específicos de enfermedad mental que requieren hospitalización e internamiento.

Se ha establecido un aumento en las cuantías de ayuda del ISFAS para audífonos, prótesis dental y aparatos oculares. El nuevo coste de los audífonos nunca superará las 25.000 pesetas. En el aspecto dentario cada pieza, cuyo máximo es de 12 por maxilar, costará 1.500 pesetas; la prótesis completa, indistintamente superior o inferior, tendrá un coste de 15.000 pesetas; la ortodoncia, el primer año de tratamiento, supondrá 20.000 pesetas, siendo el segundo y el tercero de 10.000 pesetas cada uno. Los aparatos oculares tendrán una ayuda de 3.500 pesetas, las gafas y las lentillas, 1.000 pesetas cada cristal y las gafas bifocales 5.000 pesetas.

El ISFAS ha hecho público las ayudas económicas para la Educación Especial. Se entiende por Educación Especial la adquisición, por parte de los disminuidos, de conocimientos para la vida diaria individual, laboral y social, mediante un proceso educativo transitorio o permanente adaptado a sus especiales circunstancias físicas, mentales o sensoriales.

De acuerdo con lo antedicho, recibirán ayuda económica del ISFAS los que padezcan minusvalía y subnormalidad. Asimismo para determinar la ayuda se tendrá en cuenta el criterio general de que ésta sea inversamente proporcional al costo del Centro de Formación, al objeto de equiparar a los que acuden a los más caros, con aquellos que por falta de medios tienen que llevar sus hijos a los menos costosos.

Mediante un solo documento de Asistencia Sanitaria, el ISFAS prestará sus servicios a los beneficiarios, aún cuando ambos cónyuges estén afiliados por separado.

Dicha asistencia sanitaria se dispensará a los cónyuges y familiares mediante unos mismos servicios, dentro del régimen propio o concertado que corresponda, expediéndose un solo documento de asistencia a nombre, como titular, del afiliado que sea el cabeza de familia, a no ser que el otro cónyuge manifieste su voluntad de que se expida su propio documento.

* * *

Un total de 1.318 alumnos se han matriculado en el curso 1983/84 en la Universidad de Educación a Distancia, a través del centro Asociado de las Fuerzas Armadas. El número de profesionales de las Fuerzas Armadas matriculados en cada Facultad es el siguiente: Derecho 225; Geografía e Historia 69; Psicología 113; Económicas 41; Empresariales 17; Ciencias Físicas 38; Curso de Acceso a la Universidad 476; Curso Nivelación Diplomados Enfermería (ATS) 309.

* * *

El "haber en mando" del personal de tropa y marinería con menos de dos años de servicio ha sido establecido para el presente año en 727 ptas. mensuales, según una orden del Ministerio de Defensa.

Material y Armamento

BRASIL

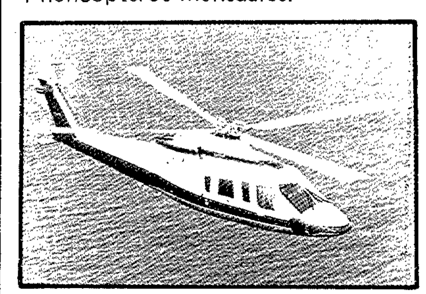
EL "TUCANO". Los primeros ejemplares del turbohélice brasileño de entrenamiento militar y ataque al suelo EMB-312 "Tucano", de la casa EMBRAER, van a ser asignados a la Escuadrilla acrobática de la Fuerza Aérea brasileña, que ha sido reformada últimamente y que radica en la Academia de la Fuerza Aérea en Pirassununga.

Ya se ha seleccionado un grupo de instructores de vuelo que dotará a esta unidad acrobática, cuyo nombre brasileño es "Escuadrila da *Fumaca*" (Escuadrilla humeante) y que data de los años 50, en los que volaban aviones T-6 que ahora se hicieron prohibitivos por el excesivo número de horas de mantenimiento requeridas y la cuantía del precio de su combustible de alto número de octanos.

El "Tucano" es una muestra más de la excelente calidad de la industria aeronátuica brasileña.

Este avión es uno de los que, en Gran Bretaña, está estudiando la R.A.F. para entrenamiento, en sustitución de los "Jef Provost" y antes de volar el "Hawk". Puede satisfacer plenamente las especificaciones técnicas AST-412 de las Reales Fuerzas Aéreas.

SERIO COMPETIDOR DEL ALA FIJA. El helicóptero S-76 MK-2, de SIKORSKY, está conociendo un éxito comercial poco corriente. Hasta el momento ha vendido más de 200 ejemplares, pero la producción que era de 2 aparatos mensuales se incrementó este año hasta los 4 helicópteros mensuales.



Este helicóptero, que lleva 2 turbinas y va equipado con sistemas electrónicos de vuelo instrumental de la firma Sperry, puede efectuar automáticamente todas las modalidades de vuelo y aterrizaje y se ha

revelado como un serio competidor de los aviones de ala fija en los trayectos que entran en la gama de los 80 a los 480 Km de distancia.

INTERNACIONAL

CINCO GRANDES EMPRESAS PARA UN SOLO MOTOR

Se ha creado el consorcio más importante de toda la historia de la Aeronáutica para el desarrollo y la construcción de un motor de aviación: el del futuro avión de transporte comercial para 150 pasajeros.

El consorcio será denominado International Aero Engines (IAE) y está formado por la Pratt and Whitney, Rolls-Royce, Japanese Aero Engine Corporation (JAEC), Motoren-un Turbinen-Union. (MTU) de Alemania Occidental y la Fiat, de Italia. Las cinco Compañías, como puede apreciarse, pertenecen a cinco naciones diferentes. El día en que se llegó al acuerdo definitivo dieron sendas conferencias de Prensa el Presidente de la Rolls-Royce, en Londres y el de United Tecnologies, a la cual pertenece Pratt and Whitney, en Nueva York.

Ambos estuvieron de acuerdo en que este nuevo consorcio suponía un gran avance en el campo de la colaboración internacional y que las principales ventajas de esta coproducción se cifraban en el reparto de los costes y la contribución al proyecto de tecnologías diferentes, pero sobradamente acreditadas.

Es la primera vez en la Historia que cinco grandes empresas de Norteamérica, Asia y Europa unen sus esfuerzos para un proyecto de envergadura de la moderna tecnología, como es un motor a reacción para un avión comercial. Se espera que el motor esté disponible para 1988 y que el hecho de compartir los enormes riesgos que implica el proyecto y utilizar lo mejor de sus respectivas tecnologías se traduzca en la entrega a las Líneas Aéreas de un motor con tecnología de los años 90, que sea muy superior a cualquier otro que pudiera haber producido cada compañía por separado.

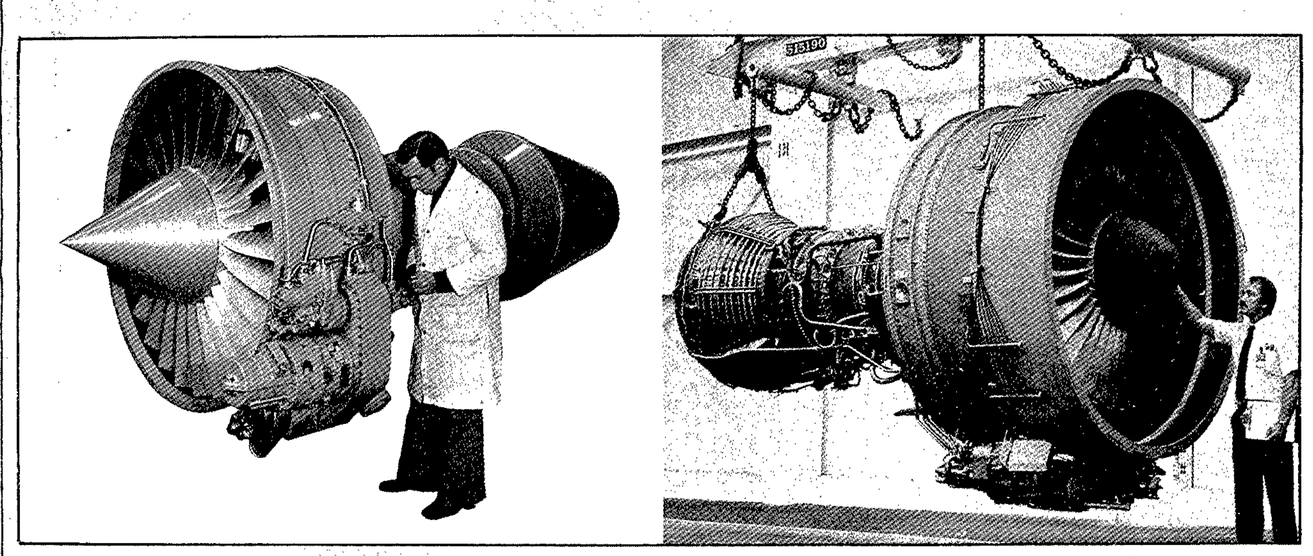
El nombre de este primer turbofán de la IAE será el de V2.500. Tendrá 23.000 libras de empuje y será certificado en 1988. Consumirá un 14% menos de combustible que cualquier motor de su clase de hoy en día.

Se espera que el nuevo turbofán esté disponible cuando lo precisen las Líneas Aéreas para los aviones de 150 pasajeros proyectados por AIRBUS BOEING y MCDONNELL-DOUGLAS.

Pratt and Whitney y Rolls-Royce tendrán cada una un 30% de participación en el Programa del V2.500; la JAEC tendrá un 23%; MTU un 11% y FIAT el 6%.

El acuerdo fija un compromiso de las empresas por un plazo de 30 años de duración. El consorcio operará como una empresa privada gobernada por una Junta Directiva formada por 13 miembros: tres por cada una de las Compañías Pratt and Whitney, Rolls-Royce y JAEC, dos por la MTU y otros dos por la FIAT.

La sede de la IAE estará situada en East Hartford, en Connecticut y



El V2500 se beneficiará de las tecnologías del RJ-500 (izquierda) de Rolls Royce, JAEC y del PW - 2037 (derecha) de la Pratt and Whitney, con MTU y FIAT.

su centro de Ingeniería en Derby, Inglaterra.

Rolls-Royce y JAEC serán responsables de las secciones del compresor y del fan del V2.500. Pratt and Whitney tendrá a su cargo el difusor, la cámara de combustión y la turbina superior, MTU será responsable de la turbina baja y FIAT de la caja de engranajes.

El V2.500 absorberá la tecnología del prestigioso programa del RJ500 en el cual llevan ya más de tres años trabajando conjuntamente la Rolls-Royce y la JAEC y la de los motores PW2037 y PW4.000 desarrollados conjuntamente por la Pratt and Whitney con la MTU y la FIAT.

EL TRANSPORTISTA DE LOS EUROMISILES. La fotografía muestra la ceremonia de presentación, el pasado año 1982, de la nueva versión alargada del avión de transporte de la Lockheed C-141 "Starlifter", que aparece al fondo.

Esta nueva versión del "Starlifter" es la que ha efectuado el transporte de los misiles de crucero norteamericanos a los países europeos de la NATO.

La Cámara de Diputados italiana, aprobó el despliegue en su territorio de 112 misiles crucero y también han aprobado el despliegue, en sus respectivas naciones, los Parlamentos británicos y alemán, a despecho de las amenazas soviéticas.

Los euromisiles fueron transportados a todos estos países por aviones C-141. A la izquierda se ve la parte delantera del mayor avión de transporte del mundo: el C.5A "Galasia".



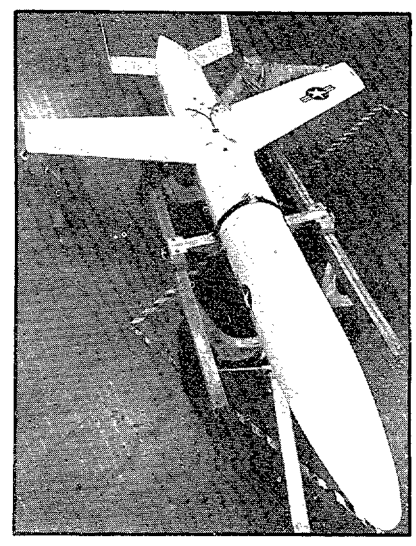
ESTADOS UNIDOS

BLANCO AEREO. La casa Northrop ha conseguido un contrato con la Marina norteamericana por un importe de 27 millones de dólares para la fabricación del blanco aéreo BQM-74C.

Se fabricarán 200 de estos ingenios, cuya entrega comenzará a primeros de 1984.

La Marina norteamericana utilizará lo BQM-74C como simuladores de misiles de crucero anti-buques. Son recuperables por paracaídas y pueden ser lanzados desde el aire, tierra o la cubierta de los buques.

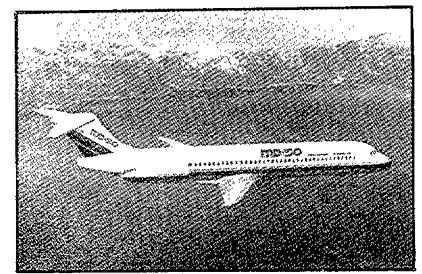
El BQM-74C va propulsado por



un turborreactor que le confiere una velocidad de 535 millas por hora y sube a más de 10.000 metros, pudiendo también volar a 10 metros de altura simulando misiles de crucero en vuelos rasante.

Lleva incorporado un procesador de aviónica digital (DAP) y un pequeño computador digital que controla automáticamente el vuelo.

AVIONES CANCELADOS ANTES DE NACER. La casa McDonnell-Douglas ha cancelado sus proyectos de aviones MD-90 (en la fotografía–, MD-100 y D-330. El motivo de tan drástica medida ha sido la crisis económica mundial, a despecho del gran interés que tenían las



líneas aéreas por estos aviones, no disponen de dinero para su compra. No se ve mejorar la gran depresión de la industria aeronáutica mundial, en un futuro inmediato.

Astronautica

EL "HARDWARE" DE LOCKHEED APOYA UN AMBICIOSO PROYECTO. El "hardware" construido por Lockheed Missiles and Space Company está jugando un papel integral en las operaciones ambiciosas de INSAT-1B.

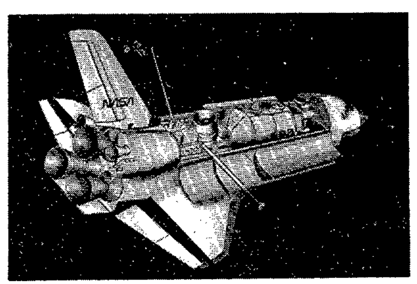


Colocado en órbita geosincrónica durante la octva misión del cohete, el INSAT-1B contiene cargas útiles que suministran simultáneamente servicios de telecomunicaciones, de radiodifusión, de televisión directa y de meteorología.

Unos sensores potentes de Lockheed, que utilizan detectores de infrarrojos para localizar los horizontes de la tierra, ayudan en la realización de estas operaciones. Esta información es transmitido al sistema de control de actitud de INSAT, facilitándole dirigir el cohete exactamente hacia las localidades elegidas en la tierra. Los sensores están montados sobre la superficie exterior del satélite.

INSAT-1B fue construido por Ford Aerospace and Communications Corporation para el Ministerio del Espacio de la India. El satélite, que incorpora tres funciones, suministra más de 8.000 circuitos bidireccionales de teléfono de larga distancia, suplementando el sistema de comunicación ya existente en la India. El servicio de teléfono de larga distancia estará disponible, incluso, en las regiones más lejanas del país.

UTILIDAD CIENTIFICA DEL SPACELAB. La misión núm. 9, prevista para ser lanzada en octubre pasado tiene un plan muy ambicioso para demostrar que la combinación Shuttle-Spacelab es una potente herramienta científica del espacio. La misión estuvo patrocinada por Marshall Space Fligth Center y por el Centro de Coordinación e Integración del Spacelab de la Agencia espacial Europea ESA, situada en Porz-Wahn, en Alemania Occidental. De los astronautas que tripularon esa misión uno permanecerá 59 días en órbita mientras que otro coordinará las operaciones científicas del Skylab con tierra. Por ello la tripulación ha sido muy cuidadosamente elegida entre investigadores científicos.



"Vista artística de una misión del SPACELAB"

RADAR DE ENCUENTRO. Técnicos del Grupo de Sistemas de Radar de la Compañía Hughes de Aviación realizan las pruebas defintivas en el montaje electrónico desplegado, un componente clave del subsistema de radar y comunicaciones de la Lanzadera Espacial. El radar de banda KU facilitará al equipo de la Lanzadera el encuentro con satélites que se encuentren en órbitas bajas para su reparación o recuperación. El radar es capaz de detectar y seguir la trayectoria de blancos de tamaños tan pequeños como de un metro cuadrado a unas distancias de hasta 12 millas marinas (22 kms.) en el espacio. La distancia se incrementa hasta 300 millas marinas (55,6 kms.) cuando el blanco está equipado con un intensificador de señales electrónico. El radar de banda KU siguió con éxito al satélite de fabricación alemana SPAS durante el séptimo vuelo de la Lanzadera Espacial realizado el pasado Junio, facilitando al piloto de la misión volar en formación y reunirse con el satélite para que pudiera ser recuperado por el brazo articulado de la Lanzadera. La sección de comunicación del subsistema facilita a la tripulación la comunicación con el control de tierra o la transmisión a través de circuito cerrado de televisión, corriente de datos a alta velocidad o telemetría de carga de pago, a través de los Satélites de Seguimiento y de Datos de la NASA (TDRS). La parte de radar del sistema fue diseñado y construido por el Grupo de Sistemas de Radar de acuerdo con el contrato del Grupo de Espacio y Comunicaciones de Hughes. ■



la aviacion en el cine

VICTOR MARINERO

EN LOS LIMITES DE LA REALIDAD (TWILIGHT ZONE) (1983)

Esta película, en su conjunto muy sugerente para los aficionados a los caprichosos géneros de ciencia-ficción, magia y terror, solamente se refiere a la aviación en su última parte. Hay que aclarar que la producción –de Spielberg y Landis– consta de un prólogo y cuatro "sketches" independientes dentro de un entorno fantástico común, dirigidos respectivamente por John Landis (prólogo y primero), Steven Spielberg, Joe Dante y George Miller. Spielberg, el creador de "Encuentros en la 3.ª fase" y "E.T." (el rival más destacado de George Lucas, fundador de la saga de las Galaxias) es el único que aporta a la cinta una cierta dosis de optimismo. El episodio "aviatorio", dirigido por el australiano Miller (de "*Mad Max*" o "El guerrero de la carretera") se ha dejado expresamente para el final –por ser el más interesante y comprensivo–, con el objeto de que el espectador abandone la sala evidentemente satisfecho. El largometraje, en su totalidad, pretende revitalizar, según una costumbre reciente ya muy extendida, una serie de televisión de gran acogida: "The Twilight Zone" (la zona crepuscular), *título* traducido en su día por TVE (atendiendo al tema) libre pero acertadamente como "La quinta dimensión".

El tema del *Sketch*" o episodio a que nos referimos es *el miedo a volar*, al que tanto tiempo y espacio se le está dedicando últimamente. De cuyo estudio exhaustivo se ha llegado a deducir lo que ya sabíamos desde un principio. Es decir, que afecta de modo distinto a los pasajeros aerotransportados según sus particulares características físicas, fisiológicas y anímicas; su profesión sedante o activa; el que para ellos el vuelo sea un acto habitual (en virtud de su profesión específicamente aérea o como medio de comunicación, turismo o preferencia sobre otros sistemas) o excepcional.



Y en este último caso, según se acometa con despreocupación o con temor preconcebido. Hay quien vuela por necesidad y quien lo hace por gusto; quien siente fobia a los aviones y quien es "*fan*" o fanático admirador de ellos y lo pasa bomba en el ambiente de los aeropuertos, pasando por alto retrasos, incomodidades y berridos indescifrables emitidos por altavoces asmáticos, aunque políglotas. No falta el que se precia de saberlo todo sobre la ciencia, arte, técnica y práctica del vuelo y el que no acaba de comprender cómo el mastodonte en que viaja se mantiene en el aire.

Entre los miedosos, uno se mantiene despierto y alerta durante todo el viaje; otro se refugia en un sueño forzado (que se venga suministrándole pesadillas); y quizá otro se consuela imaginando situaciones de pánico colectivo en que los demás hagan el ridículo y él se revele como un héroe, o al menos, en el barullo, su terror pase desapercibido. Naturalmente, la mayoría de los pasajeros disfruta con la comodidad y rapidez del transporte, la pericia del paternal comandante piloto y la amabilidad de las espectaculares azafatas. Hasta hay a quien le gusta la comida plastificada y quien aprovecha la oportunidad que le ofrece el aeropuerto para hacer alguna comprilla libre de impuestos.

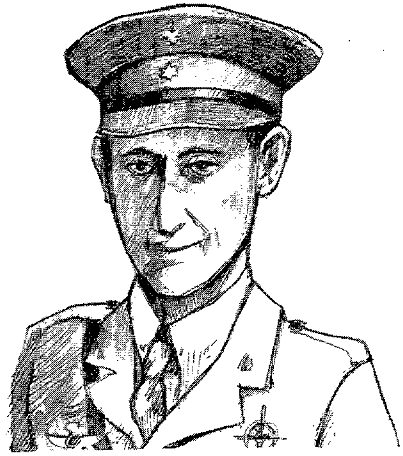
Aquí se trata de un pasajero histérico que, desde el primer momento, está intranquilo y se dedica a mirar a derecha e izquierda en el interior del aparato; y por la ventanilla, hacia el exterior. Así es como consigue VER lo que pasa desapercibido a sus compañeros de viaje: un extraterrestre feísimo, dedicado –con gran entusiasmo e indudable malicia– a cargarse un motor y seccionar un ala; y que, encima, le hace burla. John Lightgow interpreta el papel del pasajero despavorido con una expresividad extraordinaria, sin recurrir a exageración alguna. Su representación es tan convincente que logra contagiar su temor al público de la sala de cine. Muchos espectadores se agarrarán inconscientemente a los brazos de sus butacas; y no faltará quien encoja las piernas y agache la cabeza; aunque luego vuelva su vista a la pantalla para ver en qué para todo aquello.

Claro es que todo este asunto de los extraterrestres es como el de las brujas, hoy en plena decadencia por resultar demasiado medievales, pero acerca de cuya existencia innegable el subconsciente mantiene en duda incluso a los más descreídos. Como dijo aquel supuesto gallego en una famosa frase: "Eu non creo nélas; pero habelas, hailas". Aquí, después del aterrizaje, mientras un equipo revisa las averías visibles y el pasajero alienado desaparece en ambulancia camino del hospital, nos queda la duda de si también nosotros vimos efectivamente a aquella extraña criatura haciendo estropicios, amparada en el fragor de la tormenta, o sólo se trataba de una alucinación. Pero después de todo ¿qué es el cine en sus obras mejor conseguidas sino un espectáculo alucinante? Aquí ha salido todo redondo incluida la música del genial Jerry Goldsmith. ■

SEMBLANZAS

EMILIO HERRERA ALONSO, Coronel del Arma de Aviación

RICARDO BURGUETE REPARAZ
(1899-1933)



Había nacido Ricardo Burguete Reparaz el 14 de marzo de 1899 en San Sebastián; hijo del general Ricardo Burguete Lana, laureado de la campaña de Cuba, ingresó en la Academia de Infantería en 1914, siendo promovido a 2.° teniente tres años después, y, tras un fugaz paso por Fernado Poo, encuadrado en fuerzas de Infantería de Marina, fue destinado al regimiento de Melilla núm. 59 con el que prestó servicio de campaña en Sidi Aixa, Batel y otras posiciones hasta 1920 en que pasó a Regulares Indígenas de Melilla, recibiendo su bautismo de fuego el 7 de mayo en Tamasusit, en la kábila de Metalza; fue citado como *distinguido* en la ocupación de Dar Driux, combatió en Tafersit y en Azib de Midar, y tomó parte en la conquista de Dar Queb Dani y Dar Hach Buzián, y en 1921 en la del Yebel Azrú, Annual y Abarrán, y con el regimiento de Castilla luchó en la conquista de Nador y tauima, donde arriesgó valientemente su vida para rescatar el cadáver de uno de sus hombres caído entre las líneas.

Los combates se sucedían sin pausa, reconquistando una a una las posiciones perdidas en el desastre de julio: Zeluán, Monte Arruit, Yazanin, Tifasor y otras. En octubre volvió Burguete a Regulares de Melilla, resultó gravemente herido en el durísimo combate de Tensalet, y por los méritos adquiridos en esta acción fue ascendido a capitán.

Al ser dado de alta para el servicio, en septiembre de 1922, realizó en Cuatro Vientos las prácticas necesarias para la obtención del título de observador, y como tal fue destinado a la escuadrilla *Havilland-Rolls*, en Melilla, participando en las operaciones para la ocupación de Bu Hafora y Tafersit, luchando para levantar el cerco que las harkas de Abd el Krim pusieron a la posición de Afrau, y haciendo que pasara el convoy a la posición de Tizzi Assa en una dura operación en que fue decisiva la abnegada labor de la Aviación, que sufrió el derribo de cuatro aeroplanos.

Realizó Burguete el curso de piloto, y en 1923 se incorporó al Grupo de Melilla, tomando parte en numerosas misiones de reconocimiento y bombardeo en el Yebel Uddía, atrincheramientos de Issen Lassen, cosechas de Beni Buyari y valle del Neckor, costa de Alhucemas y poblados del Guis, en una constante y dura labor para desmoralizar al enemigo y lograr que las kábilas, desamparadas contra los ataques españoles, se alejarán de Abd el Krim.

En septiembre de 1924 marchó la escuadrilla de Burguete a reforzar a las fuerzas aéreas de la zona occidental, pues el enemigo desplegaba gran actividad en las kábilas de Beni Arós y Sumata, ligadas ambas muy estrechamente al Raisuni.

El 9 de octubre el enemigo había cortado las comunicaciones entre Taatof y Mexerach; para atacar a las fuerzas enemigas despegó de Auámara el *Bristol* núm. 57, tripulado por el capitán Burguete y el teniente Sintes, dirigiéndose hacia Yahyuka donde se sabía que estaba la harka. Al llegar sobre el objetivo, descendió Burguete y en pasadas a ras de tierra fue lanzando las bombas, una a una, mientras el observador iba vaciando los tambores de la ametralladora; quedaban ya únicamente dos bombas por largar, cuando una bala de fusil hirió al piloto en el vientre, y un instante después otra que rebotó en el blindaje por dentro le perforó la fosa ilíaca con gran desgarro. Pese a que Sintes, alertado por la sangre que corría por el suelo de la cabina, sugirió regresar, Burguete no abandonó el objetivo hasta haber arrojado las dos bombas y saber que no quedaba munición de ametralladora; entonces, ya al borde de la inconsciencia, aterrizó junto a la posición de Taatof, haciéndolo sin causar averías al aparato, del que fue sacado en gravísimo estado.

En febrero de 1925, ya repuesto de sus heridas, tras un breve paso por la Escuadra de Instrucción, regresó a Marruecos, al Grupo de Melilla, tomando el mando de la 2.ª escuadrilla *Bristol* con la que actuó intensamente en las operaciones de aquella zona. A finales de aquel año fue clasificado en la nueva organización de la Aviación, como *jefe de escuadrilla* y destinado a Larache, al Grupo de la zona occidental. El 7 de octubre fue ascendido a comandante por méritos de guerra y destinado a la base de El Atalayón, como jefe de ésta y de la escuadrilla de hidros.

La Cruz Laureada de San Fernando, para la que había sido propuesto por su heroísmo en Taatof, le fue concedida en julio de 1927. Dos años más tarde pasó destinado a Cabo Juby, tomando el mando del aeródromo y de la escuadrilla del Sáhara, hasta mayo de 1931 en que pasó a Los Alcázares como Jefe de la Escuela de Combate y Bombardeo Aéreos.

El 21 de mayo de 1933, a consecuencia de las secuelas dejadas por las graves heridas sufridas en campaña, murió en Madrid Ricardo Burguete Reparaz, el heroico prototipo de aviador adornado con todas las virtudes del Arma, que fue, junto con España, su amor y su pasión. ■

la aviacion en los libros

LUIS DE MARIMON RIERA, Coronel del Arma de Aviación

LA TORRE DE GANDO

Por Fernando de Querol y Müller

FICHA TECNICA

Título original: *"LA TORRE DE GANDO"*
Autor: *Fernando de Querol y Müller y otros colaboradores*
Género: *Historia de la Aeronáutica Española*
N.º de páginas: *98 en total. Están subdivididas en una introducción, tres capítulos, un testimonio de gratitud y el Indice correspondiente*
Ilustraciones: *50 fotografías, 6 dibujos y la reproducción de 7 facsímiles*
1ª Edición: *Año 1982. Editorial "MUSEO AERONAUTICO"*

NOTICIA SOBRE LOS AUTORES

Es una obra de colaboración del Tte. General Querol y Müller, del General A. Arias Alonso, de los Jefes del Ejército del Aire F. Casteleiro y J.F. Casteleiro y del historiador O. Gullén del Castillo.

Todos ellos son nombres bien conocidos por nuestros lectores por su fama, calidad de estilo y profunda suficiencia en el campo de la Historia. Unos han destacado por la publicación de sus obras; otros por su prodigalidad de contribución al sector de ensayos y artículos.

Sin desmerecer en absoluto a los restantes, queremos poner de relieve a los generales Querol y Arias, infatigables y extraordinarios historiadores, especialmente en cuanto se refiere a la Guerra Aérea. No es la primera vez que su nombre aparece en nuestra Revista y estamos convencidos de que no será la última vez, ni la penúltima ni la antepenúltima.

Con ambos, este comentarista ha contraído una inmensa deuda de gratitud en razón de que, hace ya bastantes años, fueron mis profesores en cursos efectuados en la Escuela Superior del Aire. De los dos aprendí muchísimo y, lo que quizás sea más importante, es que con su amenidad y enorme caudal de conocimientos, despertaron en mí la inquietud en el estrato de la Historia.

COMENTARIO DE LA OBRA

La temática del libro se centra sobre la historia de la llamada "TORRE DE GANDO", instalada en la bahía canaria del mismo nombre. Se trata de una interesantísima edificación de forma circular y tipo fortaleza, cuya primera versión data, al parecer, del año 1740. Hemos dicho "primera versión", pero hay abundantes noticias de que en el mismo lugar ya habían existido anteriormente otras cuatro, cada una de ellas siempre sobre los cimientos de la anterior, remontándose la primera construcción sobre el año 1360.

Desde el primer momento demostró su gran utilidad para ser gran atalaya, resistente a asedios y constituir un punto clave para hacer frente al ataque de invasores y piratas. Sin embargo, en el transcurso del tiempo, cada una de sus renovaciones fue deteriorándose hasta alcanzar el máximo grado de abandono y de ruina.

Tendrían que pasar muchos años para que la idea de la reconstrucción de la "Torre de Gando" arraigara en la mente de unos pocos entusiastas con la finalidad de convertirla y concederle la categoría de "monumento histórico artístico" bajo el patrocinio del Ejército del Aire. Las primeras motrices emanaron, en 1958, del Mando del Aeropuerto de Gando. Sin embargo, las primeras plasmaciones no se concretaron hasta el año 1973, gracias al infatigable tesón del Tte. General Querol, a la sazón Jefe del Mando Aéreo de Canarias.

Cabe preguntarse, ¿por qué incluir en esta sección de "La Aviación en los libros" la cuestión de la "Torre de Gando", la cual, a primera vista, no tiene nada que ver con la Aviación?.

La respuesta es bien sencilla: la idea de la Jefatura del Mando Aéreo de Canarias se basó desde el principio en convertirla en pieza de gran valor del Museo del Aire, especialmente en lo concerniente a la Aeronáutica Española radicada en Canarias. Ni que decir tiene que esta meta se obtuvo y que hoy en día es una esplendorosa y permanente realidad.

La obra se inicia con una enjundiosa Introducción del General Arias, presentando propósitos, perspectivas y horizontes. Prosigue con una segunda parte a cargo de Gullén del Castillo centrada en la historia de la "Torre de Gando" en su faceta histórica. Es amplia, extraordinariamente documentada y adquiere las dimensiones de una notabilísima monografía sobre el tema. A continuación J.F. Casteleiro aporta un completo resumen cronológico acerca de "Datos históricos y análisis de la Torre de Gando", capítulo que proporciona luz abundante para comprender la magnitud y relevancia de la problemática de la obra.

En una tercera parte -a mi juicio la más sabrosa e ilustrativa del texto- el General Querol demuestra una vez más sus profundos conocimientos aeronáuticos ofreciendo una exhaustiva recopilación bajo el título de "Efemérides Generales de la Aeronáutica Canaria", que supone una aportación valiosísima y absolutamente inédita en los cuadernos de la historia de la Aeronáutica española. Antes de haberla leído, pocos podríamos habernos imaginado cuánta importancia, relación e influencia han tenido -y siguen teniendo- los eventos aéreos registrados en el archipiélago canario con los pertenecientes a la Península propiamente dicha.

La obra concluye con el apunte de L.J. Casteleiro, bajo el epígrafe de "Testimonios de Gratitud". De él me ha impresionado vivamente su párrafo final que dice lo siguiente: "Aspiramos a estimular a los jóvenes estudiosos para que se perfeccionen tanto en la forma como en el fondo en cantidad y calidad con aportaciones de nuevos materiales que vayan apareciendo. Con ello sentiremos la plenitud de haber dejado algo vivo a la posteridad. Gracias también a las generaciones futuras que acepten el reto de continuidad de este museo que hoy nace".

Es un libro que merece figurar en la biblioteca de todos los aviadores españoles y muy particularmente en la de cuantos, algún día, -o siguen estando- estuvieron destinados en Canarias. ■

bibliografia

TECNOLOGIA DEL VUELO. NAVEGACION AEREA, por S.E. Taylor y H.A. Parmar. Un volumen de 287 págs. de 15 x 21 cms. Publicado por Editorial Paraninfo. Magallanes, 25. Madrid-15. En castellano.

Esta obra constituye el tomo 3 de la trilogía básica sobre la Tecnología del vuelo. Los Tomos 1, RADIO-AYUDAS PARA LA NAVEGACION AEREA, y 2, PLANIFICACION Y REPRESENTACION DEL VUELO, ya han sido reseñados en esta Revista. La versión original fue publicada en inglés. La actual versión castellana es debida a Luis Fernández Martínez.



En esta edición el libro ha sido completamente revisado y puesto al día. Figuran en él todos los temas que se conocen comunmente como generalidades de navegación, mapas y cartas, instrumentos del avión, magnetismo, brújulas y el sistema solar.

Al principio de la obra se introduce al lector en el manejo de mapas y cartas, para lo que se le dá un breve recordatorio de matemáticas y de cartografía. A continuación se pasa una breve revista a los principales instrumentos de navegación del avión, tales como, altímetros, indicadores de velocidad vertical, Indicadores de Número de Mach, Giróscopos, Horizontes artificiales, Indicadores de viraje y resbalamiento. Asimismo se dán unas nociones de Navegación Inercial. Se dedica bastante amplitud al magnetismo y a las brújulas. El Sistema Solar es objeto de un breve estudio, definiéndose sus principales elementos, fundamentalmente los relacionados con el tiempo.

INDICE: Prólogo. Sección 1. Mapas y Cartas. Sección 2. Instrumentos del avión. Sección 3. Magnetismo y brújula. Sección 4. Sistema Solar. Apéndice 1. Construcción de una Mercator. Apéndice 2. Proyección de Lambert. Apéndice 3. Glosario de abreviaturas. Indice alfabético.

CONTROL DE CALIDAD EN LA ELECTRODEPOSICION DE METALES: Control de proceso y de los recubrimientos metálicos obtenidos, por el Dr. don Enrique Julve Salvado. Un volumen de 640 págs. de 16 x 24 cms. Publicado por Ediciones CEDEL. Mallorca, 257. Madrid-8. En castellano. Precio: 3.400 ptas.

El Control de Calidad es indispensable para obtener productos de garantía y que sean competitivos en el Mercado Nacional e Internacional. Sobre Control de Calidad en la industria de la electrodeposición de metales se ha escrito bastante, pero

RELACION DE OBRAS INGRESADAS ULTIMAMENTE EN LA BIBLIOTECA GENERAL DEL CUARTEL GENERAL DEL AIRE

MILLER, D.M.O. East versus West. The balance of military power.../ London, Salamander Books, 1981/2.450 pts.

CAMY SANCHEZ-CAÑETE, Buenaventura. Derecho Mercantil registrable. (Registro mercantil) 2.ª ed. Pamplona, Aranzadi, 1980. 2.500 pts.

ENTRENA KLETT, Carlos María. Matrimonio, separación, divorcio (En la legislación actual y en la historia). Pamplona, Aranzadi, 1982. 3.200 pts.

PRIETO-CASTRO Y FERRANDIZ, Leonardo. Tratado de Derecho Procesal Civil... Pamplona, Aranzadi, 1982. 8.000 pts.

ISACHENKO, Viktor. Transmisión del calor. Barcelona, Marcombo /1979/. 2.400 pts.

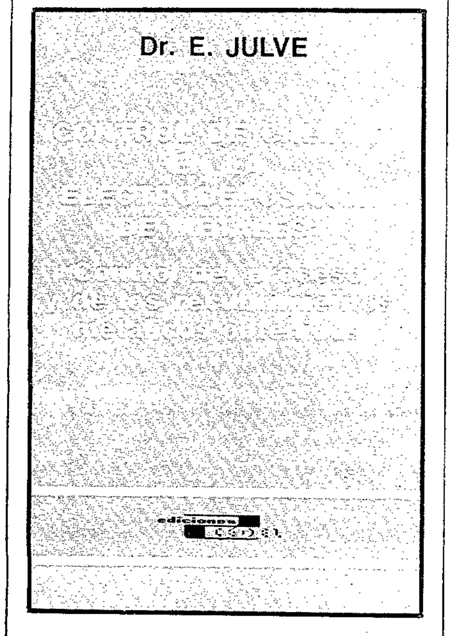
HOOTON, Harry D. Banda lateral única. México, etc. Marcombo /1981/.500 pts.

LENK, John D. Manual de pruebas y mediciones electrónicas. Barcelona, Marcombo /1978/. 1.200 pts.

MARKUS, John. Dicionario de Electrónica y Técnica nuclear. Barcelona, Marcombo /1978/. 4.300 pts.

GUERRERO, Juan Antonio. Mc Donell Douglas F-4 Phantom II. /Madrid/ San Martín (S.a.: 1981). 300 pts.

siempre se han tratado aspectos parciales del tema, pero no en toda su extensión. La electrodeposición de metales es uno de los procesos de la Industria moderna más importantes. De ella depende que muchos ele-



mentos cumplan su cometido. En el campo Aeronáutico es realmente interesante conocer que ese proceso se ha desarrollado en debidas condiciones. Por ello es vital conocer que problemas presenta el Control de Calidad aplicado a esta rama de la Técnica. La obra que reseñamos viene a tratar este tema. Pero no se limita a hablar del Control de Calidad de los artículos al final del tratamiento electrolítico, sino también al Control de Calidad de esos artículos en cada una de las fases del tratamiento completo, así como del Control de Calidad de los electrolitos y del utillaje empleados para la obtención del depósito electrolítico.

Para sistematizar el tratamiento del tema, el Autor devide su obra en cuatro partes. En la Primera Parte se definen la Calidad y su control y se establecen las directrices generales para el control estadístico de calidad. En la Segunda Parte se exponen los parámetros a controlar en la primera fase del proceso de la electrodeposición de metales. En la Tercera Parte se describe la inspección del artículo y de sus piezas componentes durante su tratamiento en los baños galvánicos. En la Cuarta y última Parte se dan los métodos y normativa correspondiente para la inspección y Control de Calidad de los artículos y de sus piezas componentes completamente acabadas, abarcando los ensayos de adherencia, de espesor, de continuidad del depósito, de corrosión, de apariencia externa del recubrimiento (rugosidad y brillo) y otros ensayos referidos a algunas propiedades mecánicas y eléctricas del electrodepósito.

INDICE: PROLOGO. INTRODUCCION. Parte Primera. Calidad, control y su problemática. Parte Segunda. Control de cada una de las fases integrantes del proceso galvánico. Fase primera: Inspección de artículos y de sus piezas componentes antes de su tratamiento en los baños galvánicos. Parte Tercera. Fase segunda: Inspección del artículo o de sus piezas componentes durante su tratamiento en el proceso electrolítico. Parte Cuarta. Fase tercera: Inspección y control de calidad de los artículos y de sus piezas componentes completamente acabadas. Bibliografía. Consideraciones finales. Tablas. Indice alfabético.

SOLAR MAGNETOHYDRODYNAMICS (Magneto-hidroninámica solar), por Eric R. Priest. Un volumen de 469 págs. de 17 x 25 cms. Publicado por D. Reidel Publishing Company. P.O. Box 17.3300 AA Dordrecht. The Netherlands. En inglés. Precio 99 dólares USA. Agosto 1982.

Esta obra es el volumen 21 de la Colección Geophysics and Astrophysics Monographs (Monografías sobre Geofísica y Astrofísica) editada por B.M. McCormac del Laboratorio de investigación de la Lockheed de Palo Alto (California). El Autor pertenece a la Universidad St. Andrews de Escocia. Como es sabido la interación del plasma solar con el campo magnético del Sol da lugar a muchos fenómenos muy importantes e interesantes. Algunos de ellos han dado lugar recientemente a una mejor comprensión de la estructura detallada de nuestra gran estrella. La obra que reseñamos intenta iniciarnos en estos fenómenos. Empieza dando un resumen de las observaciones solares y asimismo presenta las ecuaciones básicas de la Magneto-Hidrodinámica. Con ello establece los principales efectos magneto-hidrodinámicos, relacionados con magnetostática, movimiento de ondas, ondas de choque, calentamiento e inestabilidades. Entonces se desarrolla la teoría básica y se aplica a fenómenos solares específicos, tales como, calentamiento atmosférico y estructura de bucle, puntos brillantes, convención magnética, generación dinámica, protuberancias solares, transiciones coronarias y viento solar.

Este libro comprende un curso que se desarrolla en la Universidad escocesa de St. Andrews, durante cinco años,

INDICE: Contenido. Prefacio. Reconocimientos. Capítulo 1. Una descripción del Sol. Capítulo 2. Las ecuaciones básicas de la Magnetohidrodinámica. Capítulo 3. Magnetohidrostática. Capítulo 4. Ondas. Capítulo 5. Ondas de choque. Capítulo 6. Calentamiento de la atmósfera superior. Capítulo 7. Inestabilidad. Capítulo 8. Puntos brillantes. Capí-

Geophysics and Astrophysics Monographs
Solar Magneto-hydrodynamics
E. R. Priest
D. Reidel Publishing Company

tulo 9. Teoría dinámica. Capítulo 10. Manchas solares. Capítulo 11. Protuberancias. Capítulo 12. El viento solar. Apéndice I. Unidades. Apéndices II. Valores y expresiones útiles. Apéndice III. Notación. Referencias. Indice alfabético. ■

ultima pagina: pasatiempos

1.— Isabel ha pasado los dos meses de verano en un hotel de la Costa del Sol, y relata que cuando llegó al mismo se dió cuenta de que se había olvidado todo su dinero en casa. Pero como es muy lista, habló con el gerente del Hotel y quedaron de acuerdo en que iría entregando cada día un eslabón de oro de su cadena de 63 eslabones hasta que recibiera el dinero, en cuyo momento liquidaría la cuenta devolviéndosele los eslabones entregados. Para no tener que abrir muchos eslabones decide abrir sólo tres y con ello se asegura que podrá cumplir lo acordado hasta, por lo menos, 63 días. ¿Qué eslabones decide abrir? .

SOLUCION PROBLEMA ANTERIOR

2.— El triángulo ocupa 6 cm^2.
Los triángulos ADF y ABE son iguales y su área es 1/2 (4 x 2) = 4 cm^2.
La superficie del triángulo ECF es 1/2 (2 x 2) = 2 cm^2.
La superficie del cuadrado es 4^2 = 16 cm^2.
Por lo tanto la del triángulo rayado será 16 — 4 — 4 — 2 = 6 cm^2.

JEROGLIFICO, *por ESABAG*

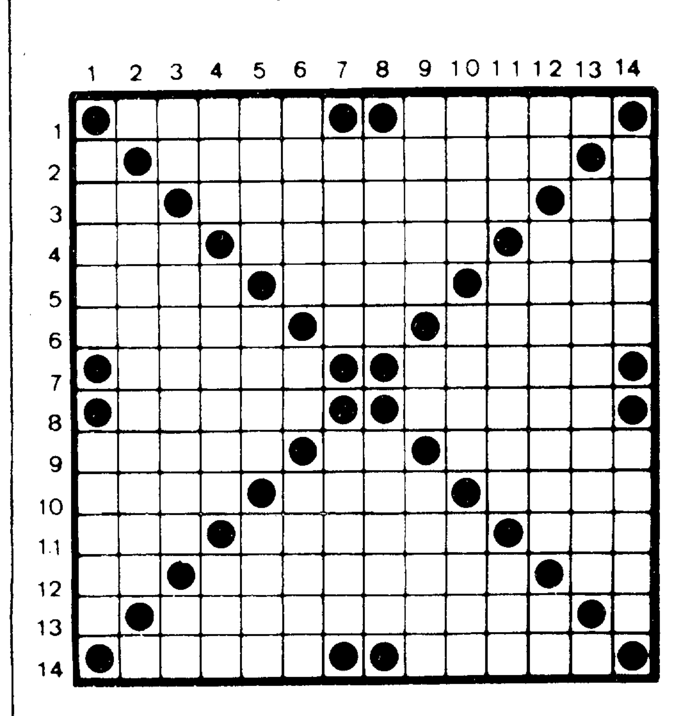
—¿Cómo volaste en la formación?



SOLUCION AL DE ENERO:

- Envoy

CRUCIGRAMA 2/84, por EAA



HORIZONTALES: 1.—Al revés, asiento. Tapar con el pie. 2.—Matrícula. Rockwell T-39. Punto cardinal. 3.—Pronombre personal. Vought F.8J. Número romano. 4.—Sujete. Quieras. Al revés, nombre de varón. 5.—Polikarpov I-16. Ala de ave. Pronombre personal. 6.—Al revés, toca de los prelados. Matrícula. Al revés, nombre de mujer. 7.—Letras de Manuel (al revés). Aporta pruebas. 8.—Al revés, puse argumentos. Ponen de acuerdo. 9.—Capacidad de un local. Nombre de vocal. Al revés, línea no recta. 10.—Al revés, elevado. Número romano. Amanecer. 11.—Satélite de Saturno. Al revés, metal amarillento de difícil fusión. 12.—Siglas de Trans Radio. Transporte C-160. Matrícula. 13.—Vocal. Los tirarían. Vocal. 14.—Raza, casta. Hermano de Moises.

VERTICALES: 1.—Alabara. Arteria del corazón. 2.—Punto cardinal. Transporte C-141.— Consonante. 3.—Matrícula. Al revés, Helicóptero francés. Matrícula. 4.—Al revés, gatillo. Ponía argumentos. Semejante. 5.—Destape. Apócope de maroma. Airee. 6.—Niebla. Matrícula. Remar hacia atrás. 7.—Al revés, calidad u oficio. Al revés y fig., abundancia de riqueza. 8.—Al revés, secreción caliza submarina. Nombre de mujer. 9.—Rueguen. Vocal repetida. De Irán (fem.). 10.—Nombre de mujer. Adverbio. Al revés, adverbio. 11.—Esencia, naturaleza. Al revés, se pone de acuerdo. Al revés, catálogo. 12.—Terminación verbal. Arribarla. Preposición. 13.—Consonante. Base Aérea española. Punto cardinal. 14.—Al revés, interceptador F-15. Madera muy estimada.

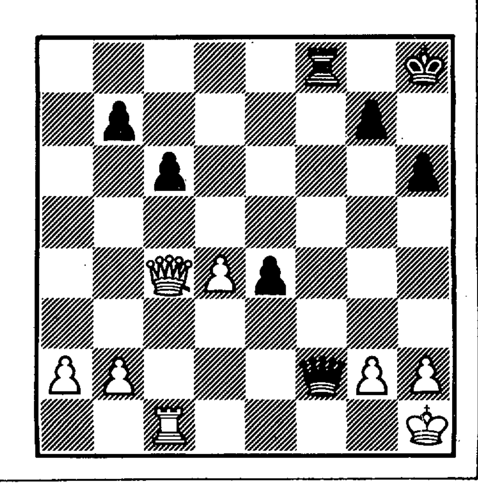
SOLUCION AL CRUCIGRAMA 1/84

HORIZONTALES: 1.—Comet. Dosel. 2.—A. Aeroplanos. S. 3.—Ra. sesaeroC. Co. 4.—Ins. sallaD. Gol. 5.—Dial. soaN. Faro. 6.—adioR. SS. Arles. 7.—asraF. analA. 8.—Reida. adnaR. 9.—Silga. As. ocriC. 10.—Paga. ataM. ozaL. 11.—Olí. aracuP. aiO. 12.—Re. Tramaran. Sr. T. 18.—T. Sabreliner. O. 14.—noraA. Oasis.

VERTICALES: 1.—Arida. Sport. 2.—C. Anidariale. N. 3.—OA. saiselgI. So. 4.—Mes. Loriga. Tar. 5.—Eres. Rada. arbA. 6.—Tosas. Fa. Arara. 7.—Palos. Atame. 8.—Lelas, sacaL. 9.—Daran. AA. Murió. 10.—ónoD. Ando. Pana. 11.—soC. Franco. neS. 12.—Es. Gallarza. rI. 13.—L. Cercariais. S. 14.—Solos. Cloro.

AJEDREZ, por SEVE

NUM. 32.— Negras juegan y ganan



Solución al núm. 31

1.— D x P !	T x D
2.— T8Aj	A x T
3.— T8Rj	T 1 A
4.— T x T mate	